



ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

от 07.09.12г.

№ 1026-п

г. Екатеринбург

*О введении в действие методических рекомендаций по оказанию
медицинской помощи больным остеопорозом в первичном звене
здравоохранения*

С целью повышения качества профилактики, диагностики и лечения остеопороза, внедрения в практику здравоохранения эффективных методов ранней диагностики, лечения и реабилитации пациентов с остеопорозом, сокращения неблагоприятных исходов и потери трудоспособности на этапе первичного звена здравоохранения Свердловской области

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить методические рекомендации по оказанию медицинской помощи больным остеопорозом в первичном звене здравоохранения (прилагаются).

2. Руководителям государственных бюджетных учреждений здравоохранения Свердловской области:

1) обеспечить внедрение и контроль выполнения профилактических и лечебно-диагностических мероприятий, указанных в методических рекомендациях;

2) осуществлять проведение внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи больным остеопорозом в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями.

3. Рекомендовать руководителю Управления здравоохранения Администрации города Екатеринбурга А. А. Дорнбушу:

1) обеспечить внедрение и контроль выполнения профилактических и лечебно-диагностических мероприятий, указанных в методических рекомендациях;

2) осуществлять проведение внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи больным остеопорозом в соответствии с утвержденными методическими рекомендациями.

4. Контроль за исполнением данного приказа возложить на заместителя министра здравоохранения Свердловской области Туркова С. Б.

Министр здравоохранения
Свердловской области

А.Р. Белявский

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБОУ ВПО УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ
ОСТЕОПОРОЗОМ
В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

Екатеринбург
2012

Содержание

1.	Введение.....	5
1.1.	Цель разработки и внедрения руководства.....	5
1.2.	Предназначение и область применения руководства.....	5
2.	Организация оказания помощи больным остеопорозом.....	6
2.1.	Система оказания медицинской помощи больным остеопорозом.....	6
2.2.	Оснащение.....	6
3.	Технология и организация оказания медицинской помощи больным с остеопорозом в первичном звене здравоохранения.....	7
3.1.	Диагностика остеопороза.....	7
3.1.1.	Оценка факторов риска.....	7
3.1.2.	Клиническое обследование пациентов с остеопорозом	9
3.1.3.	Лабораторная диагностика остеопороза	9
3.1.4.	Инструментальная диагностика остеопороза.....	10
3.1.5.	Оценка риска переломов посредством программы FRAX.....	12
3.2.	Лечение остеопороза.....	13
3.2.1.	Немедикаментозные методы.....	13
3.2.2.	Медикаментозное лечение.....	14
4.	Стероидный остеопороз.....	15
5.	Мониторирование эффективности лечения.....	15
6.	Примеры диагноза остеопороза и его обоснование.....	15
7.	Алгоритм ведения пациентов с остеопорозом.....	17
8.	Профилактика остеопороза проводится в группах риска.....	18
9.	Препараты, применяемые в лечении остеопороза, зарегистрированные на территории Российской Федерации.....	18
10.	Литературные источники.....	19
11.	Школа для больных остеопорозом	19
	Занятие 1 Что нужно знать об остеопорозе?.....	21
	Занятие 2 Что надо знать о питании при остеопорозе? Медикаментозное лечение остеопороза.....	30
	Занятие 3 Физическая активность и остеопороз.....	38
	Занятие 4 Заключительное занятие.....	45

Список сокращений:

FRAX - (fracture risk assessment tool) — метод оценки риска переломов
ИМТ - индекс массы тела
ЛФК - лечебная физическая культура
МПКТ - минеральная плотность костной ткани
СКФ - скорость клубочковой фильтрации
ПТГ - паратиреоидный гормон
ДХА - двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия
СО - стандартное отклонение
ГК - глюкокортикоиды

РАЗРАБОТЧИКИ:

Фамилия, имя, Отчество	Ученая степень, звание, должность, место работы
Лесняк Ольга Михайловна	Докт. мед. наук, проф., заведующая кафедрой семейной медицины Уральской государственной медицинской академии
Евстигнеева Людмила Петровна	К.м.н., заведующая ревматологическим отделением СОКБ №1, гл. внештатный ревматолог Свердловской области
Негодаева Елена Викторовна	К.м.н., доцент кафедры физиотерапии, ЛФК и спортивной медицины Уральской государственной медицинской академии

1. Введение

Остеопороз – это системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы и нарушением ее качества (микроархитектоники), что приводит к хрупкости костей, которая проявляется переломами при незначительной травме. Наиболее часто встречающиеся переломы – перелом лучевой кости и позвонков, наиболее тяжелый и прогностически неблагоприятный перелом – перелом проксимального отдела бедра. 85% случаев заболевания относятся к первичному остеопорозу, преимущественно постменопаузальному. Остеопороз – чрезвычайно распространенное заболевание: в России остеопороз имеют каждая третья женщина и каждый четвертый мужчина в возрасте 50 лет и старше. Как и при других хронических неинфекционных заболеваниях, для предупреждения тяжелых последствий остеопороза важны ранняя диагностика и своевременно начатое лечение. Вместе с тем, до сих пор большое число пациентов, имеющих остеопороз, не знают о своем заболевании и не получают лечение.

Ведением больных с остеопорозом должны заниматься врачи первичного звена (участковые терапевты и врачи общей практики), при необходимости направляя пациента на консультацию к специалисту или в центр остеопороза. Консультировать этих больных могут врачи разных специальностей, прошедшие подготовку по вопросам остеопороза (ревматологи, эндокринологи, гинекологи, невропатологи, травматологи).

1.1. Цель разработки и внедрения руководства

Цель – разработать и формализовать структуру, организацию оказания медицинской помощи больным остеопорозом в первичном звене здравоохранения.

Задачи разработки клинико-организационного руководства:

1. Создание единого технологического подхода по выявлению и оказанию медицинской помощи больным остеопорозом в первичном звене здравоохранения.
2. Определение алгоритмов диагностики, подбора лечения и профилактики для больных остеопорозом.
3. Увеличение выявления доли больных с остеопорозом на доклинической стадии болезни.
4. Увеличение количества больных остеопорозом, регулярно наблюдающихся и получающих адекватное лечение в амбулаторных условиях (в первичной медико-санитарной сети).
5. Увеличение доли больных с остеопорозом, соблюдающих меры по изменению образа жизни и получающих немедикаментозное лечение.
6. Увеличение количества больных остеопорозом, принимающих участие в образовательных программах.

1.2. Предназначение и область применения руководства

Предметом клинико-организационного руководства является организация комплексной работы в первичном звене здравоохранения, состоящей из следующего:

- своевременная диагностика остеопороза;
- проведение медикаментозного и немедикаментозного лечения;
- информирование пациентов о сути их заболевания и обучение пациентов навыкам по улучшению состояния здоровья, контролю за заболеванием и правильному выполнению рекомендаций по лечению и изменению образа жизни;
- повышение приверженности пациентов к соблюдению рекомендаций по лечению и изменению образа жизни.

Данное руководство предназначено для:

- врачей первичного звена;
- среднего медицинского персонала первичного звена;
- врачей-ревматологов поликлиник;
- других медицинских работников, участвующих в оказании помощи пациентам с остеопорозом;
- руководителей подразделений медицинских учреждений, органов управления здравоохранением, осуществляющие работу по развитию и совершенствованию системы оказания медицинской помощи и гигиенического обучения и воспитания в системе здравоохранения;
- экспертов страховых компаний.

Целевой группой больных являются взрослые пациенты с первичным и стероидным остеопорозом.

2. Организация оказания помощи больным остеопорозом

2.1. Система оказания медицинской помощи больным остеопорозом

Первичное звено является ведущим в оказании помощи больным остеопорозом и в вопросах профилактики данного заболевания.

Одной из важных задач при организации оказания помощи больным остеопорозом является упорядочивание выявления данных пациентов среди прикрепленного населения, которое помимо обращений к «своему» врачу (участковому, общей практики, цеховому) обращается и к другим врачам-специалистам, средним медработникам данного медицинского учреждения, а также в другие медицинские учреждения. При необходимости пациент направляется к ревматологу или в центр остеопороза при наличии показаний и к узким специалистам при подозрении на заболевание, приведшее к остеопорозу (к эндокринологу, гематологу, гастроэнтерологу, нефрологу).

Показания для направления пациентов с остеопорозом к ревматологу:

1. Определение минеральной плотности костной ткани.
2. Затруднения при постановке диагноза.
3. Затруднения в подборе патогенетической терапии.
4. Отсутствие эффекта (отсутствие положительной динамики денситометрии или при развитии новых переломов).
5. Тяжелый остеопороз у лиц трудоспособного возраста и лиц с ревматическими болезнями.

Пациенты с переломом проксимального отдела бедра в неотложном порядке направляются в травматологические отделения медицинских учреждений Свердловской области в соответствии с порядком оказания травматологической помощи населению Свердловской области.

2.2. Оснащение

Регистратура:

- амбулаторные карты пациентов с отметкой об установленном диагнозе остеопороза.

Кабинет доврачебного осмотра:

- ростомер,
- весы,
- калькулятор электронный или бумажный для вычисления индекса массы тела (ИМТ),

- информационные материалы (брошюры) для пациентов.

Кабинет врача-специалиста поликлиники:

- негатоскоп.

Кабинет врача первичного звена:

- ростомер,
- весы,
- калькулятор электронный или бумажный для вычисления индекса массы тела (ИМТ),
- информационные материалы (брошюры) для пациентов,
- негатоскоп,
- таблица (или диаграмма) для расчета абсолютного риска переломов, желательно – компьютер с выходом в интернет для расчета абсолютного риска переломов в программе FRAX

Кабинет для проведения занятий в школе здоровья для пациентов с остеопорозом:

- 1) Обязательное оборудование для школы:
 - помещение для занятий площадью 4 м² на одно место, не менее 24 м²
 - стулья и столы в количестве 12 штук
 - доска, мелки, бумага, ручки
 - информационный материал для пациентов (дневники, брошюры, листовки с комплексом упражнений для лечебной физкультуры)
 - ростомер, весы и калькулятор для вычисления индекса массы тела,
 - анкеты по оценке обучения и по информированности пациентов о заболевании.
- 2) Дополнительное (желательное) оборудование:
 - проектор (мультимедиа или оверхед), компьютер, экран,
 - зал ЛФК

3. Технология и организация оказания медицинской помощи больным с остеопорозом в первичном звене здравоохранения

3.1. Диагностика остеопороза

Диагностика остеопороза включает оценку факторов риска, клиническую диагностику, лабораторную и инструментальную (денситометрия, рентгенография) диагностику, а также оценку риска переломов посредством программы FRAX.

3.1.1. Оценка факторов риска

Так как остеопороз распространен у женщин в постменопаузе и у мужчин старше 50 лет, всех пациентов этих возрастных групп следует расспрашивать для выявления факторов риска остеопороза.

Оценку риска падений необходимо проводить у всех людей старше 65 лет.

Факторы риска остеопороза и переломов

- возраст старше 65 лет;
- женский пол;
- белая (европеоидная) раса;
- предшествующие переломы при небольшой травме;
- склонность к падениям;
- наследственность (семейный анамнез остеопороза, в частности, перелома шейки бедра);
- системный прием глюкокортикоидов более трех месяцев;
- низкая физическая активность;
- длительная иммобилизация;
- гипогонадизм у мужчин и женщин;

- курение;
- недостаточное потребление кальция;
- дефицит витамина D;
- злоупотребление алкоголем;
- индекс массы тела $<20 \text{ кг/м}^2$ и/или вес менее 57 кг;
- снижение клиренса креатинина и/или клубочковой фильтрации;
- низкая минеральная плотность костной ткани (МПКТ).

Факторы риска гиповитаминоза D

- возраст старше 65 лет;
- ожирение;
- проживание в северных широтах с длинными зимами;
- темный цвет кожи;

Факторы риска падений

- немощность;
- низкая физическая активность;
- нарушения зрения;
- снижение клиренса креатинина;
- нарушения сна;
- прием препаратов, вызывающих головокружение или нарушение баланса тела.

Наиболее важные и часто встречаемые факторы риска из вышеперечисленных, которые надо выяснить у женщин в постменопаузе и мужчин старше 50 лет с учетом высокой распространенности остеопороза у этих возрастных групп, в том числе для оценки риска переломов по FRAX:

- предшествующие переломы при небольшой травме;
- склонность к падениям;
- наследственность (семейный анамнез остеопороза, в частности, перелома шейки бедра);
- системный прием глюкокортикоидов более трех месяцев;
- возраст наступления менопаузы у женщин;
- курение в настоящее время;
- злоупотребление алкоголем (уточнить);
- дефицит витамина D (подозрение у лиц старше 65 лет мало выходящих на улицу);
- вес и рост для оценки индекса массы тела $<20 \text{ кг/м}^2$ и/или вес менее 57 кг;
- показатели денситометрии (если выполнена);
- наличие заболеваний, которые могут приводить к остеопорозу (см. ниже).

Наиболее частые причины вторичного остеопороза

- заболевания эндокринной системы (болезнь и синдром Иценко-Кушинга, тиреотоксикоз, гиперпаратиреоз, гипогонадизм, сахарный диабет);
- ревматические заболевания (ревматоидный артрит, системная красная волчанка, анкилозирующий спондилоартрит);
- болезни органов пищеварения (состояние после резекции желудка, мальабсорбция, хронические заболевания печени, хронические воспалительные заболевания кишечника: язвенный колит, болезнь Крона, целиакия, муковисцидоз, болезнь Гоше)
- хроническая обструктивная болезнь лёгких;
- заболевания почек (хроническая почечная недостаточность, почечный канальцевый ацидоз, синдром Фанкони, идиопатическая гиперкальциурия, изолированная гипофосфатемия);
- заболевания системы крови (миеломная болезнь, талассемия, системный мастоцитоз, лейкозы и лимфомы);
- генетические нарушения (несовершенный остеогенез, синдром Марфана, синдром

- Элерса—Данлю, гомоцистинурия и лизинурия);
- трансплантация неполых органов (печень, лёгкие, сердце, почки, костный мозг);
- прием глюкокортикоидов более 3 мес.;
- прием психотропных препаратов — длительное употребление бензодиазепинов, антиконвульсантов, антидепрессантов, небарбитуровых и барбитуровых антиэпилептических препаратов, антипсихотиков, гипнотиков, опиоидов, морфина, неспецифических психотропных лекарственных препаратов;
- длительный прием гепарина.

3.1.2. Клиническое обследование пациентов с остеопорозом

Цели клинического обследования пациента с остеопорозом

- выявить клинические симптомы переломов позвонков;
- исключить другие заболевания с похожими клиническими проявлениями (например, остеомалация, миелома и др.);
- определить причину остеопороза и факторы, влияющие на заболевание;
- оценить риск падений.

Повышенный риск падений определяется

- при выполнении теста «Встань и иди» (встать со стула и пройти 3 м, вернуться и сесть) более 10 с;
- при стоянии на одной ноге с открытыми глазами менее 10 с;
- при невозможности пройти без остановки 100 м;
- при невозможности подняться со стула без опоры на руки;
- при частых падениях.

Клинические проявления остеопоротических переломов позвонков (учитывать при определении показаний для рентгенографии позвоночника для выявления переломов позвонков).

- хроническая или впервые возникшая боль в спине;
- потеря роста на 2 см и более за 1-3 года или на 4 см и более по сравнению с возрастом в 25 лет;
- усиление грудного кифоза, при котором расстояние между затылком и стеной составляет более 5 см;
- расстояние между нижними ребрами и крылом подвздошной кости составляет ширину 2 пальцев и менее.

3.1.3. Лабораторная диагностика остеопороза

Лабораторное обследование больного с остеопорозом или с подозрением на остеопороз включает в себя определение следующих показателей:

- общий клинический анализ крови;
- кальций и фосфор сыворотки крови;
- клиренс креатинина/скорость клубочковой фильтрации (мл/мин), формула Кокрофта-Голда:

$$\text{СКФ} = \frac{88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг}}{72 \times \text{креатинин сыворотки, мкмоль/л}}$$

(для женщин результат умножают на 0,85)

- щелочная фосфатаза;
- общий белок, при подозрении на миеломную болезнь - белковые фракции электрофорезом;
- витамин D [25(ОН)D3] в сыворотке крови;

по показаниям определяют (на этапе специализированной помощи):

- тестостерон у мужчин до 65 лет с остеопорозом (снижение костной плотности или малотравматичные переломы) при отсутствии причин вторичного остеопороза;
- тиреотропный гормон, при подозрении на нарушение функции щитовидной железы;
- ПТГ при подозрении на гиперпаратиреоз и при повышении кальция и щелочной фосфатазы крови.

Интерпретация результатов анализов:

Перед началом лечения остеопороза патогенетическими средствами необходимо исследовать общий кальций и фосфор в сыворотке крови и уровень креатинина для выявления противопоказаний к лечению либо коррекции нарушений. Изменения в общем анализе крови, а также концентраций кальция, фосфора, щелочной фосфатазы, белка крови не характерны для первичного остеопороза, однако возможна небольшая гипокальциемия. При выявлении гипокальциемии перед началом патогенетической терапии необходима ее коррекция назначением комбинированных препаратов кальция и витамина D. Желаемый уровень 25(ОН)D3 в сыворотке крови должен быть не ниже 20 нг/мл, оптимальный уровень – не ниже 30 нг/мл.

Снижение клиренса креатинина ниже 65 мл/мин у лиц старше 65 лет свидетельствует о повышении риска падений. Исследуется перед началом патогенетической терапии остеопороза и в динамике 1 раз в 6-12 мес. Снижение клиренса креатинина ниже 30 – 35 мл/мин является противопоказанием для назначения бисфосфонатов и стронция ранелата.

3.1.4. Инструментальная диагностика остеопороза

3.1.4.1. Денситометрия

- Основным инструментальным методом диагностики остеопороза является измерение минеральной плотности костной ткани методом двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA денситометрия).
- Критерии диагностики остеопороза (T и Z критерии)* применимы только для DXA денситометрии при исследовании позвоночника и проксимального отдела бедренной кости (центральная или аксиальная DXA денситометрия).
- При невозможности проведения аксиальной DXA денситометрии для постановки диагноза остеопороза можно использовать периферическую DXA денситометрию, но только, если исследование проведено на уровне дистальной трети костей предплечья.
- Периферические рентгеновские денситометры не могут использоваться для мониторингирования эффективности лечения.
- Аппараты ультразвукового исследования костной ткани (костная сонометрия) не могут применяться в качестве метода диагностики остеопороза и мониторингирования эффективности лечения и используются только для скрининга.
- Количественная компьютерная томография не является рутинным методом диагностики остеопороза.

***Т-критерий** представляет собой количество стандартных отклонений выше или ниже среднего показателя пика костной ткани молодого возраста.

***Z-критерий** представляет собой количество стандартных отклонений выше или ниже среднего показателя для лиц аналогичного возраста.

DXA денситометрия

Показания к DXA денситометрии

- Все женщины в возрасте 65 лет и старше.
- Женщины в постменопаузе в возрасте до 65 лет, имеющие факторы риска остеопороза и переломов.
- Все мужчины в возрасте 70 лет и старше.
- Мужчины моложе 70 лет, имеющие факторы риска остеопороза и переломов.
- Взрослые, перенёсшие переломы при низком уровне травмы.
- Взрослые с заболеваниями или состояниями, ассоциирующимися с низкой костной массой или костными потерями.
- Взрослые, принимающие медикаментозные препараты, которые ассоциируются со снижением костной массы или костными потерями.
- Любой пациент, которому планируется лечение остеопороза.
- Любой пациент, которому проводится терапия остеопороза, для оценки эффекта лечения.

Интерпретация результатов DXA денситометрии

у женщин в пери- и постменопаузе и у мужчин старше 50 лет

Нормальные показатели – Т-критерий от +2,5 до -0,9 стандартных отклонений (СО)

Остеопения – Т-критерий от -1,0 до -2,4 СО

Остеопороз – Т-критерий $\leq -2,5$ СО

Тяжелый остеопороз - Т-критерий $\leq -2,5$ СО с наличием в анамнезе одного и более переломов

У женщин в пременопаузе и мужчин до 50 лет

- Используется Z-критерий.
- Снижение костной массы ниже возрастной нормы диагностируется при Z-критерии $\leq -2,0$ СО.
- У женщин в пременопаузе и мужчин до 50 лет при диагностике остеопороза нельзя основываться только на данных МПКТ, необходимо учитывать и клиническую картину заболевания.

У лиц обоего пола, принимающих системные глюкокортикоидные гормоны более 3 месяцев

- У детей, женщин в пременопаузе и мужчин моложе 50 лет используется Z-критерий. Снижение костной массы ниже возрастной нормы диагностируется при Z-критерии ≤ -2 СО.
- У женщин в перименопаузе и постменопаузе и у мужчин старше 50 лет используется Т-критерий. Снижение костной массы диагностируется при Т-критерии $\leq -1,5$ СО.

Оценка костной массы у детей и подростков

- Диагноз остеопороза у детей не выставляется только на основании данных денситометрии.
- У детей остеопороз диагностируется при наличии в анамнезе низкоэнергетических переломов длинных трубчатых костей или компрессионных переломов тел позвонков в сочетании с низкими показателями костной массы или минеральной плотности кости.
- У детей и подростков рекомендуется определение МПКТ в поясничном отделе позвоночника и по показаниям по программе «всё тело».

- У детей диагноз «низкая минеральная плотность кости» по отношению к хронологическому возрасту выставляют при значении Z-критерия $\leq -2,0$ стандартных отклонений.

3.1.4.2. Рентгенография позвоночника

Показания для рентгенографии позвоночника («знаки угрозы») для исключения остеопоротических переломов позвонков

А. Боль в спине в сочетании с хотя бы одним из следующих признаков:

- дебют боли в возрасте старше 50 лет;
- наличие диагностированного остеопороза;
- указание на падение с высоты собственного роста или подъем тяжести у больного с вероятным остеопорозом;
- связь с предшествующей травмой;
- возраст старше 55 лет;
- длительный прием ГКС
- отсутствие какого-либо положительного эффекта от общепринятого консервативного лечения пациента в течение месяца.

Б. Снижение роста на 2 см и более за 1-3 года наблюдения или на 4 см в сравнении с ростом в 25 лет.

В. Выраженный грудной кифоз.

3.1.5. Оценка риска переломов посредством программы FRAX

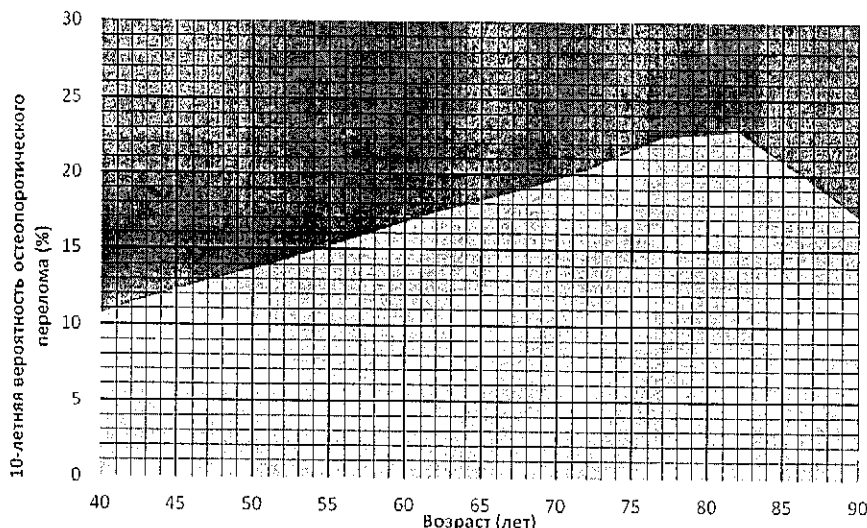
FRAX – метод прогнозирования вероятности остеопоротических переломов на основе оценки клинических факторов риска с учетом и без учета минеральной плотности костной ткани в области шейки бедра по данным двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA). FRAX определяет абсолютный риск перелома у мужчин и женщин старше 40 лет (у женщин в постменопаузе) в течение ближайших 10 лет. FRAX рассчитывается отдельно для каждой страны, для России – по российской модели. Для расчета необходимо пройти по ссылке www.shef.ac.uk/FRAX/index.jsp?lang=rs или на сайте www.osteoporoz.ru

FRAX можно подсчитывать как без учета данных денситометрии, так и, введя в соответствующую графу результаты денситометрии шейки бедра.

Результатом подсчета FRAX являются две цифры. Первая - 10-летний абсолютный риск основных остеопоротических переломов (major osteoporotic) – переломов проксимального отдела бедра, предплечья, плеча и позвоночника; вторая отдельно показывает 10-летний абсолютный риск перелома проксимального отдела бедра (hip fracture).

Дальнейшая тактика врача определяется на основании следующего графика, на котором приведен рекомендованный порог вмешательства в зависимости от возраста пациента и 10-летнего абсолютного риска основных остеопоротических переломов. Если пересечение этих двух параметров пришлось на красную (верхнюю) зону графика, пациенту показано лечение, если в зеленую (нижнюю) зону - лечение можно не проводить и оценку риска перелома повторить через 5 лет.

Порог вмешательства на основании определения 10-летнего абсолютного риска основных остеопоротических переломов



При отсутствии клинических проявлений остеопороза (низкоэнергетических или спонтанных переломов) и отсутствии критериев остеопороза (Т-критерий ниже – 2,5 СО) при денситометрии либо невозможности проведения денситометрии, но при этом определяемом во FRAXе высоком риске перелома рекомендуется выставлять диагноз вероятного остеопороза (М 81.8) и назначать фармакологическое лечение.

Диагноз остеопороза устанавливается:

1) клинически на основании перенесенного при минимальной травме или спонтанного* перелома (за исключением переломов черепа или фаланг пальцев кистей и стоп, нехарактерных для остеопороза) при исключении других причин перелома

** в том числе перелома позвонка, выявленного случайно при исследовании по другому поводу*

2) при измерении минеральной плотности костной ткани методом двуэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA денситометрия) (см. выше)

3) при оценке FRAX. Оценку FRAX особенно рекомендуется проводить людям, у которых проведение денситометрии невозможно (недоступность оборудования) и в случаях, когда при денситометрии была выявлена остеопения.

Особенности диагностики остеопороза у мужчин

!!! Примерно в 40-60% случаев остеопороз у мужчин имеет вторичную природу. Поэтому у мужчин диагноз первичного (идиопатического) остеопороза выставляется только при исключении других причин заболевания

3.2. ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА

3.2.1. Немедикаментозные методы

1. образовательные программы («Школа здоровья для пациентов с остеопорозом»)* см. ниже
2. ходьба и физические упражнения (упражнения с нагрузкой весом тела, силовые упражнения и тренировка равновесия). Прыжки и бег противопоказаны
3. коррекция питания (продукты, богатые кальцием)
4. отказ от курения и злоупотребления алкоголем

5. при высоком риске падений – мероприятия, направленные на снижение риска падений

Снижение риска падений

- лечение сопутствующих заболеваний
- коррекция зрения
- коррекция принимаемых медикаментов
- оценка и изменение домашней обстановки (сделать ее более безопасной)
- обучение правильному стереотипу движений
- пользование тростью
- устойчивая обувь на низком каблуке
- физические упражнения на координацию и тренировку равновесия

3.2.2. Медикаментозное лечение

3.2.2.1. Кальций и витамин D

- Препараты кальция и витамина D - обязательные компоненты любой схемы лечения остеопороза. Суточное поступление кальция (с учетом продуктов питания) должно быть 1000-1500 мг. Суточное потребление витамина D – 800-2000 МЕ.
- У людей старше 65 лет при снижении клиренса креатинина ниже 60 мл/мин вместо нативного витамина D рекомендуется использовать активные метаболиты или аналоги витамина D.

3.2.2.2. Препараты патогенетического действия

Для лечения остеопороза могут использоваться только препараты, клиническая эффективность которых в отношении снижения риска переломов доказана в длительных многоцентровых клинических испытаниях, в которых конечной точкой был риск переломов. Дженерические (воспроизведенные) препараты должны продемонстрировать биоэквивалентность оригинальному препарату.

- В лечении постменопаузального остеопороза препаратами первого выбора являются азотсодержащие бисфосфонаты (алендронат, ризедронат, ибандронат, золедроновая кислота), стронция ранелат и деносумаб. Золедроновая кислота также зарегистрирована в РФ для профилактики новых переломов у мужчин и женщин с переломами проксимального отдела бедренной кости.
- Кальцитонин лосося является препаратом второго выбора в лечении остеопороза.
- Лечение остеопороза должно проводиться в рекомендованном режиме не менее 3-5 лет.
- Лечение одновременно двумя препаратами патогенетического действия не проводится (за исключением препаратов кальция и витамина D, которые должны назначаться всем больным, получающим патогенетическую терапию).
- Для достижения эффективности лечения важна приверженность пациента рекомендованному лечению как по продолжительности, так и по правильности приема препарата.

Особенности лечения остеопороза у мужчин

При остеопорозе у мужчин назначаются азотсодержащие бисфосфонаты (алендронат, золедроновая кислота) и стронция ранелат.

Золедроновая кислота также зарегистрирована в РФ для профилактики новых переломов у мужчин и женщин с переломами проксимального отдела бедренной кости.

4. Стероидный остеопороз

- Пациенты любого возраста и пола, длительно (более 3 мес.) принимающие системные глюкокортикоиды (ГК), относятся к группе высокого риска остеопороза и переломов.
- Риск переломов резко увеличивается после начала терапии системными глюкокортикоидами и также резко снижается после её прекращения, однако остаётся выше популяционного. Скорость снижения МПКТ максимальна в первые месяцы приёма системных глюкокортикоидов.
- По безопасности глюкокортикоиды, применяемые местно (в ингаляциях, внутрисуставно, на кожу), значительно превышают системные глюкокортикоиды
- Для предупреждения потери МПКТ необходимо использование минимальных эффективных терапевтических доз ГК.
- Пациентам, принимающим ГК, рекомендуется сбалансированная диета с достаточным потреблением кальция, адекватная физическая нагрузка, исключение курения и алкоголя. Необходимы оценка риска падений и соблюдение рекомендаций по профилактике падений
- Комбинация кальция и витамина D должна назначаться всем больным, начавшим приём системных ГК. Доза витамина D для взрослых составляет не менее 800 МЕ/сут, а элементарного кальция 1000 - 1500 мг/сут, включая питание.
- Для оценки вероятности перелома у пациента, принимающего системные ГК, помимо денситометрии рекомендуется использовать способ FRAX
- У пациентов, принимающих системные ГК, основанием для диагностики остеопороза и назначения лечения остеопороза являются:
 - 1) Наличие в анамнезе низкоэнергетического перелома
 - 2) Возраст 70 лет и старше
 - 3) Т-критерий $\leq -1,5$ СО (у мужчин 50 лет и старше и у женщин в постменопаузе) или Z-критерий ≤ -2 СО (у детей, женщин в пременопаузе и мужчин моложе 50 лет)
- Для лечения стероидного остеопороза используются азотсодержащие бисфосфонаты: алендронат, ризедронат и золедроновая кислота

5. Мониторирование эффективности лечения

- Оценка эффективности проводимого патогенетического лечения остеопороза проводится с помощью аксиальной DXA денситометрии через 1-3 года от начала терапии, но не чаще, чем раз в год.
- Для динамической оценки рекомендуется использовать один и тот же DXA аппарат (одного и того же производителя).
- Периферическая DXA денситометрия не может использоваться для мониторинга эффективности лечения.
- Лечение эффективно, если МПКТ увеличилась или осталась на прежнем уровне.
- Продолжающаяся потеря костной массы по денситометрии или новый перелом кости могут свидетельствовать о плохой приверженности пациента рекомендованному лечению.

6. Примеры диагноза остеопороза и его обоснование

1. Пациентка 73 лет. В анамнезе в 62 г. перелом правой лучевой кости при падении дома на скользком полу. В 68 лет перелом хирургической шейки левой плечевой кости при падении вбок во время прополки грядок после дождя. При денситометрии в 73 года Т-критерий в поясничных позвонках -2,3 СО, в шейке бедренной кости -2,0 СО, в бедре в целом -2,1 СО. Не курит, алкоголем не злоупотребляет. Масса тела 53 кг, рост 161 см.

Подсчет риска переломов по калькулятору FRAX: 10-летний абсолютный риск основных переломов – 15%, 10-летний абсолютный риск перелома бедренной кости – 3,1%.

Диагноз: Постменопаузальный остеопороз, тяжелая форма с низкоэнергетическими переломами, снижение МПКТ в позвоночнике на -2,3 SD. 10-летний риск основных остеопоротических переломов 15%, перелома бедренной кости 3%. Код МКБ 10: M80.0.

Диагноз остеопороза установлен на основании перенесенных низкоэнергетических переломов у пациентки 73 лет с низкой массой тела и остеопеническими значениями МПКТ. Пациентке показано лечение остеопороза

2. Пациентка 79 лет, масса тела 60 кг, рост 158 см. У матери перелом шейки бедра в 82 г. У пациентки снижение роста на 8 см, при рентгенографии компрессионные переломы 11 грудного, 1 и 3 поясничных позвонков. Не курит. Возможности сделать денситометрию нет. Подсчет риска переломов по калькулятору FRAX: 10-летний риск основных переломов – 36%, риск перелома бедренной кости – 24%.

Диагноз: Постменопаузальный остеопороз, тяжелая форма с компрессионными переломами позвонков, 10-летний риск основных остеопоротических переломов 36%, перелома бедренной кости – 24%. Код МКБ 10: M80.0

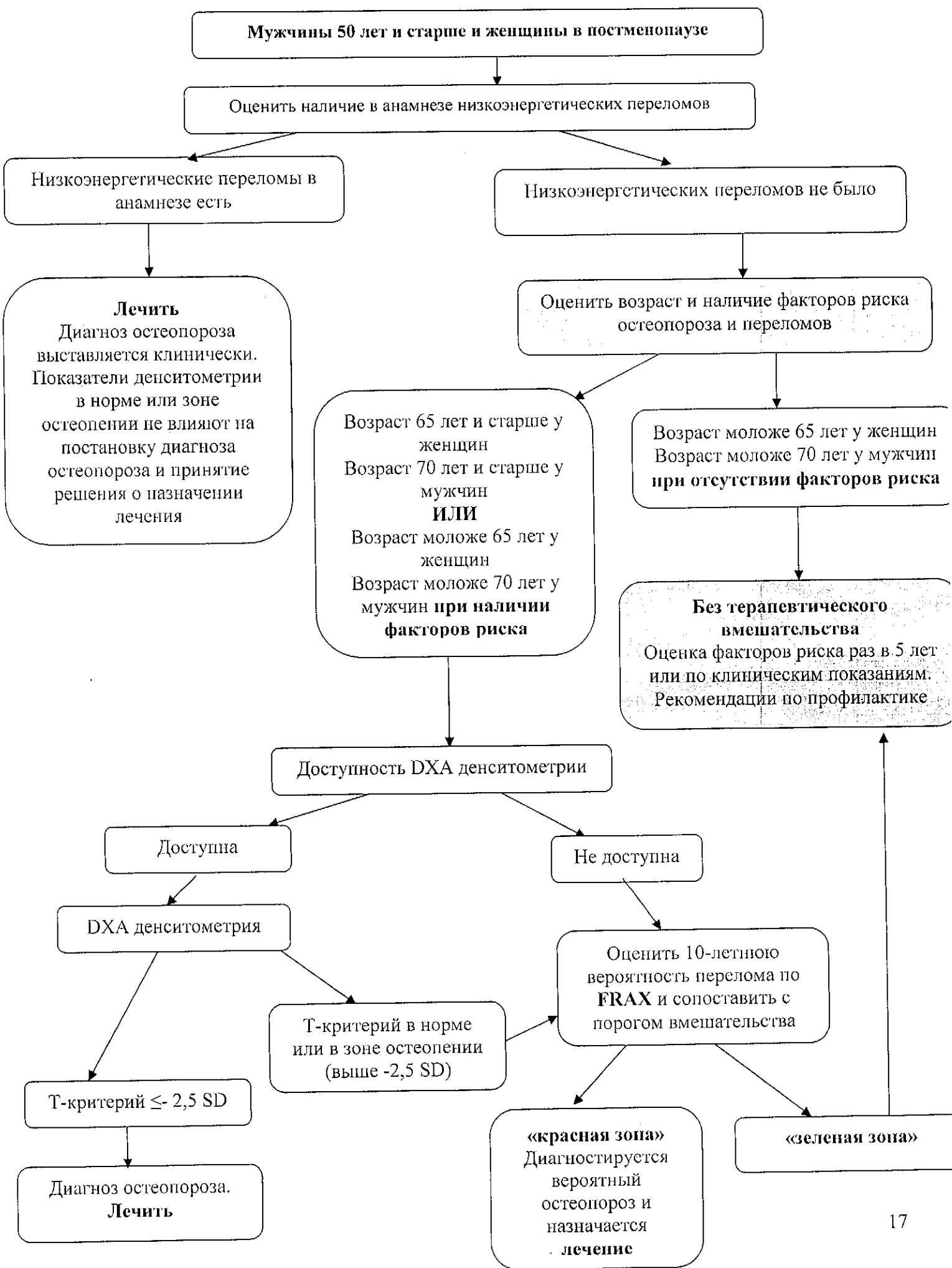
Диагноз остеопороза установлен на основании перенесенных низкоэнергетических переломов у пациентки 79 лет, с отягощенным по перелому бедра наследственным анамнезом и высоким риском последующих переломов. Пациентке показано лечение остеопороза

3. Пациентка 83 года, масса тела 48 кг, рост 152 см. Переломов в анамнезе нет. У отца был перелом бедренной кости в возрасте 76 лет. Пациентка курит, при обследовании выявлен многоузловой токсический зоб (тиреотоксикоз умеренно выражен), назначены тиреостатики. Возможности сделать денситометрию нет. Подсчет риска переломов по калькулятору FRAX: 10-летний риск основных переломов – 44%, риск перелома бедренной кости – 39%.

Диагноз: Вероятный остеопороз с высоким риском переломов: 10-летний риск основных переломов – 44%, риск перелома бедренной кости – 39%. Код МКБ 10: M81.8

Диагноз установлен на основании очень высокого риска переломов по FRAX с клиническими факторами риска: возраст, перелом бедра у отца, курение, низкая масса тела, причина вторичного остеопороза – тиреотоксикоз. Пациентке показано лечение остеопороза

7. Алгоритм ведения пациентов с остеопорозом



8. Профилактика остеопороза проводится

Профилактика остеопороза проводится в группах риска.

- С целью профилактики остеопороза рекомендуются адекватный прием кальция с пищей, достаточное поступление витамина D, активный образ жизни, физические упражнения и отказ от вредных привычек
- Людям с риском или доказанным дефицитом витамина D должны назначаться добавки витамина D 800 МЕ в сутки. При недостаточном потреблении кальция с пищей необходимы также добавки кальция. Продолжительность приема кальция и витамина D зависит от того, сохраняется ли риск либо дефицит.
- Женщинам моложе 60 лет в постменопаузе с целью профилактики остеопороза дополнительно к вышеперечисленному может назначаться заместительная гормональная терапия женскими половыми гормонами (ЗГТ) независимо от наличия климактерических симптомов при условии низкого риска сердечно-сосудистых осложнений. Вопрос о назначении и длительности ЗГТ решается гинекологом индивидуально для каждой пациентки с учётом противопоказаний и возможного риска осложнений.
- С целью профилактики постменопаузального остеопороза у пациенток с остеопенией может применяться золедроновая кислота. С профилактической целью препарат вводится в стандартной дозе 5 мг (содержимое одного флакона препарата — 100 мл раствора) в/в 1 раз в 2 года. Для принятия решения о необходимости проведения повторной инфузии должна проводиться ежегодная оценка риска возникновения переломов и оценка клинического ответа на терапию.
- С целью профилактики стероидного остеопороза всем пациентам, принимающим ГК, рекомендуется сбалансированная диета с достаточным потреблением кальция, адекватная физическая нагрузка, исключение курения и алкоголя и назначение препаратов кальция и витамина D

9. Препараты, применяемые в лечении остеопороза, зарегистрированные на территории Российской Федерации

Фармакологическая группа	Международное непатентованное название
Корректоры метаболизма костной и хрящевой ткани. Азотсодержащие бисфосфонаты.	Алендроновая кислота
	Ибандроновая кислота
	Ризедроновая кислота
	Золедроновая кислота
Корректоры метаболизма костной и хрящевой ткани.	Стронция ранелат
Другие препараты, влияющие на структуру и минерализацию кости. Моноклональные антитела.	Деносумаб
Корректоры метаболизма костной и хрящевой ткани. Гормоны щитовидной железы их аналоги и антагонисты.	Кальцитонин

Препараты витамина D:

А. Нативный витамин D

- Колекальциферол (витамин D3)
- Эргокальциферол (витамин D2)

Б. Активные метаболиты витамина D

- Кальцитриол
- Альфакальцидол

10. Литературные источники

Данное руководство разработано с учетом принципов доказательной медицины и основано на основе короткой версии Российских клинических рекомендаций по профилактике и ведению больных остеопорозом под редакцией проф. О.М.Лесняк (авторы: Алексеева Л.И., Белова К.Ю., Ершова О.Б., Зазерская И.Е., Зоткин Е.Г., Никитинская О.А., Рожинская Л.Я., Скрипникова И.А., Смирнов А.В., Щеплягина Л.А.) и на основе ранее опубликованной полной версии*, а также европейских клинических рекомендаций** с включением новых данных, полученных после публикации указанных рекомендаций.

*Остеопороз/под ред. О.М.Лесняк, Л.И.Беневоленской.- 2е изд., перераб. и доп.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 272 с.- (серия «Клинические рекомендации»)

** Kanis J.A., Burlet N., Cooper C et al. European Guidance for the Diagnosis and Management of Osteoporosis in Postmenopausal Women. Osteoporos Int 2008; 19: 399-428.

11. Школа для больных остеопорозом

Краткое описание методики образовательной программы (школы здоровья) для пациентов с остеопорозом

Полнотекстовый вариант методики образовательной программы представлен в следующем издании: * Школа здоровья. Остеопороз. Руководство для врачей / под ред. О.М.Лесняк.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.- 64 с.

Введение

Участие пациента с остеопорозом в обучающей программе позволяет обеспечить определенный уровень знаний об особенностях заболевания, методах лечения, возможностях самоконтроля с целью эффективной терапии, повышения приверженности и осознанного разделения ответственности за состояние здоровья с врачом.

Предлагаются различные варианты обучения, однако максимальной эффективностью обладают программы с активным участием пациента в процессе обучения, которое заключается в выполнении предложенных заданий для решения конкретных личных проблем и установлении обратной связи. Этот процесс обозначается как **методика «принятия решений» и построения плана индивидуальных действий**. Практическое применение знаний должно осуществляться уже во время обучения и подкрепляется поощрением и созданием мотивации. Для улучшения понимания материала рекомендуется минимизировать медицинскую терминологию с тщательным объяснением используемых терминов.

Цель обучения – повышение эффективности лечения остеопороза путем активного, грамотного и осознанного участия пациента в этом процессе.

Задачи обучения:

- ☐ Повышение информированности пациентов о заболевании, факторах риска, методах профилактики и лечения
- ☐ Повышение ответственности пациентов за сохранение своего здоровья
- ☐ Формирование рационального и активного отношения пациентов к заболеванию, мотивации к оздоровлению, приверженности к лечению и выполнению рекомендаций врача
- ☐ Формирование у пациентов умений и навыков по самоконтролю за состоянием здоровья, оказанию первой доврачебной помощи, снижению неблагоприятного влияния на их здоровье поведенческих факторов риска (питание, двигательная активность, физические нагрузки)
- ☐ Формирование у пациентов практических навыков по анализу причин факторов, влияющих на здоровье и обучение пациентов составлению плана индивидуального оздоровления.

Формат занятий: Группа пациентов до 10 человек.

Четыре структурированные занятия продолжительностью 90 минут, включающих:

- ☐ введение
- ☐ информационная часть
- ☐ активная часть
- ☐ заключение

Введение служит установлению контакта со слушателями и созданию комфортной атмосферы, включая знакомство участников, разъяснение целей, задач обучения и тематики занятий. Информационная часть несет основную нагрузку по обеспечению теоретическими знаниями. Активная часть требуется для реализации методики принятия решений и составления индивидуального плана оздоровления, т.е. для практического применения полученных знаний. Заключение позволяет подвести итог занятия и дать задание слушателям для выполнения дома. В конце каждого занятия кратко дать информацию о теме следующего занятия, подчеркнув необходимость посетить все занятия курса, так как они взаимосвязаны, не повторяются и построены по определенной схеме.

План занятий:

Занятие 1. Что нужно знать об остеопорозе?

Занятие 2. Что надо знать о питании при остеопорозе? Медикаментозное лечение остеопороза

Занятие 3. Физическая активность и остеопороз

Занятие 4. Заключительное занятие.

Результат занятий для пациента:

- 1) умение определять симптомы остеопороза;
- 3) умение самостоятельно облегчить боль (реабилитация);
- 4) умение правильно выполнять адекватный комплекс упражнений в домашних условиях;
- 5) знание, как видоизменять свои ежедневные действия с целью уменьшения риска переломов;
- 6) умение построить индивидуальный план оздоровления;
- 7) представление о доказанных методах лечения остеопороза.

Оснащение

- 1) Обязательное оборудование для школы:

Помещение для занятий площадью 4 м² на одно место, не менее 24 м²

Стулья и столы в количестве 12 штук

Доска, мелки, бумага, ручки, информационный материал для пациентов (дневники, брошюры, листовки с комплексом упражнений для лечебной физкультуры;)

ростомер, весы и калькулятор для вычисления индекса массы тела;

Анкеты по оценке обучения и по информированности пациентов о заболевании.

- 2) Дополнительное (желательное) оборудование:

ЗАНЯТИЕ 1

Что нужно знать об остеопорозе?

СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

Вводная часть — 15 мин

Знакомство, представление участников.

Описание целей обучения.

Информационная часть — 20 мин

Определение остеопороза.

Строение костной ткани. Что происходит в ней при остеопорозе?

Клинические проявления остеопороза.

Инструментальная диагностика остеопороза.

Активная часть (вопросы–ответы) — 5 мин

ПЕРЕРЫВ — 5 мин

Информационная часть — 10 мин

Факторы риска развития остеопороза.

Абсолютный риск переломов (программа FRAX)

Активная часть — 15 мин

Выявление индивидуальных управляемых факторов риска.

Составление индивидуального плана действий для каждого пациента — начальный вариант.

Определение абсолютного риска переломов посредством программы

Информационная часть — 10 мин

Как уменьшить риск падений и переломов?

Как избежать переломов позвонков?

Бытовые приспособления для облегчения жизни и уменьшения риска переломов.

Активная часть — 5 мин

Техника поднятия предметов.

Подведение итогов — 5 мин

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ — 15 МИН

ЗНАКОМСТВО, ПРЕДСТАВЛЕНИЕ УЧАСТНИКОВ

Инструкция. Представьтесь слушателям (назовите своё имя, отчество, должность, профессию, опыт работы). Для установления контакта, если пожелаете, кратко опишите свой интерес к школе здоровья. Затем дайте возможность каждому участнику представиться, назвать имя, отчество. Желательно, чтобы во время занятия они сидели вокруг большого стола: это более предпочтительно, чем «выступление перед аудиторией», потому что даёт возможность общаться на равных, быстрее достигать целей обучения. Для простоты общения желательно, чтобы пациенты могли обращаться друг к другу по имени и отчеству. Раздайте каждому слушателю заранее приготовленные листы бумаги и фломастеры, предложите крупно и чётко написать его имя и отчество на средней трети листа, сложить листы по сгибу в треугольную пирамиду и разместить её на столе перед собой.

ОПИСАНИЕ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ

- Цели курса обучения в школе остеопороза:
- сформировать активное, рациональное и ответственное отношение пациентов к собственному здоровью и установку на оздоровление;
 - повысить информированность пациентов о заболевании, причинах и факторах, влияющих

на его развитие, а также об осложнениях;

- повысить доверие пациентов к лечению;
- сформировать у пациентов умение и навыки самоконтроля, умение корректировать основные поведенческие факторы риска остеопороза и переломов.

Инструкция. Дайте краткий обзор тематики школы (перечень занятий), познакомьте аудиторию с графиком работы, продолжительностью курса. Желательно уже на этом этапе занятия предложить слушателям работать в тетради в 24 или 48 листов.

Попросите слушателей высказать мнения и пожелания; выясните, чего они ожидают от обучения в школе. Запомните или запишите наиболее типичные пожелания, чтобы в последующем обязательно учесть их. Очень важно, чтобы Вы могли перестроиться в ходе занятия, если этого потребуют интересы аудитории. Не старайтесь изложить всю заранее заготовленную информацию — лучше остановиться на вопросах, наиболее интересующих пациентов. Однако, если тема текущего занятия окажется для слушателей менее интересной, чем запланированные на дальнейшее встречи, не изменяйте логики построения курса. Сообщите, на каких занятиях будут разобраны интересующие слушателей вопросы.

Цели первого занятия

- ввести слушателей в данный курс, чтобы они чувствовали себя комфортно в группе и знали, чего ожидать от программы;
- предоставить пациентам основную информацию об остеопорозе и симптомах заболевания;
- сформировать представления пациентов о нормальном строении костной ткани и об изменениях, происходящих при остеопорозе;
- предоставить информацию об инструментальных способах диагностики остеопороза;
- обучить пациентов анализу собственных факторов риска и рациональному составлению индивидуального плана оздоровления;
- обучить их правилам движений и сформировать представление о приспособлениях, облегчающих домашнюю работу.

К концу данного занятия участники программы должны:

- знать основные проявления остеопороза;
- знать об инструментальных методах исследования, используемых для уточнения диагноза;
- знать факторы, способствующие развитию и прогрессированию заболевания;
- уметь проводить оценку индивидуальных факторов, влияющих на течение заболевания, и выделять приоритеты их устранения;
- уметь правильно двигаться, поднимать предметы и знать о приспособлениях, облегчающих выполнение домашней работы.

Инструкция. Первое занятие, помимо изложенной выше цели, должно заинтересовать пациентов, побудить их посещать занятия школы здоровья и активно участвовать в работе. Поставленная задача требует особо тщательной подготовки к первому занятию («эффект первого впечатления»): от него зависят заинтересованность пациентов в получении информации и активность их участия в обучении. Весь курс направлен на предоставление информации и формирование у слушателей активного, сознательного отношения к процессу лечения и оздоровления.

Кратко опишите структуру занятия. При изложении материала следите за временем. Старайтесь формулировать мысли кратко, ясно, избегайте пространных рассуждений. Говорите уверенно, но не назидательно. Следите за аудиторией: если заметите ослабление интереса, смените тон, позу, восстановите внимание каким-либо другим способом (демонстрация материала, перерыв и т.д.).

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 20 МИН

Инструкция. При изложении данной темы желательно демонстрировать материал с помощью плаката, слайда или рисунка.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА

Остеопороз — это заболевание скелета, сопровождающееся уменьшением плотности и нарушением строения костной ткани. Процесс убыли костной ткани приводит к уменьшению прочности кости и возникновению переломов.

Остеопороз — распространённое заболевание, особенно у женщин, вступивших в период постменопаузы. Риск возникновения этого заболевания увеличивается с возрастом: каждая третья женщина и каждый четвертый мужчина старше 50 лет страдают остеопорозом.

СТРОЕНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ. ЧТО ПРОИСХОДИТ В НЕЙ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ?

Инструкция. При изложении информации по данному разделу желательно показать строение костной ткани, процессы формирования и резорбции кости.

Костная ткань состоит из клеток и соединительнотканного матрикса. Минерализованный матрикс представлен трабекулами или пластинками, между которыми есть полости. Скелет человека формируется на протяжении первых 20–30 лет жизни. После формирования скелета в нём начинают происходить процессы замены «старой» костной ткани на «новую», последовательные и незаметные для человека. Каждые 10 лет скелет полностью обновляется. Формирование скелета и дальнейшее его обновление происходят благодаря клеткам — остеобластам и остеокластам. Основная роль остеобластов — построение новой костной ткани, а остеокластов — резорбция (разрушение) старой костной ткани. В норме процессы разрушения и образования кости уравновешены. При остеопорозе костные балки рассасываются с большей скоростью, чем строятся новые. В результате происходит истончение костных балок внутри кости, связи между ними становятся менее прочными. Такая кость становится более хрупкой и может легко сломаться.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА

Инструкция. При изложении информации по данному разделу желательно показать строение позвоночника в боковой проекции и изменения, происходящие при переломе позвонка.

Уменьшение костной массы происходит незаметно для человека до тех пор, пока не случится перелом. При остеопорозе могут возникать переломы любых костей, но наиболее типичны переломы лучевой кости, позвонков и шейки бедра. Характерная особенность остеопороза — переломы костей случаются при небольшом уровне травмы или без таковой, например перелом костей предплечья при падении на ровном месте с высоты собственного роста или перелом позвонка при подъёме груза в несколько килограммов.

Для остеопороза не характерны боли в костях и суставах. Боли возникают лишь при развитии переломов. Зачастую переломы костей сопровождаются выраженными изменениями (боль, отёк, нарушение движений), и диагноз не вызывает затруднений. Другое дело переломы позвонков. Они часто проявляются болью в спине и протекают под маской остеохондроза. Основную роль в диагностике остеопоротических переломов позвонков играет рентгенография позвоночника.

Как происходит перелом позвонка? При хрупких позвонках определённые нагрузки (подъём тяжести, падение и т.д.) могут вызвать компрессию (сдавление) позвонка. При этом происходит перелом истончённых костных балок внутри позвонка, в результате чего он сплющивается сверху вниз. Такой перелом часто сопровождается болью в спине. Различают два варианта начала боли: при первом она развивается остро, обычно связана с каким-либо провоцирующим фактором (подъём тяжести, падение, чиханье, тряская езда), сразу бывает выраженной, усиливается при любом движении и обычно продолжается 2–4 нед, а затем постепенно уменьшается; при втором — возникает постепенно и сохраняется длительное время. При таком варианте происходит постепенное оседание позвонков под действием тяжести собственного тела и под влиянием повседневных нагрузок. Боль в спине может усиливаться при кашле, чиханье, нагуживании, смене положения тела. Переломы позвонков могут приводить к изменению осанки: спина становится сутулой, часто снижается рост. Остеопороз следует подозревать, если рост снизился более чем на 2 см за год или на 4 см за жизнь.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТЕОПОРОЗА

Инструкция. При изложении информации по денситометрии желательно показать рисунок с результатами денситометрического исследования и объяснить результаты.

Для диагностики остеопороза используют рентгенографию и денситометрию.

Рентгенография позволяет выявить переломы, а также различные изменения суставов и позвоночника. Один из её недостатков при диагностике остеопороза — низкая чувствительность, позволяющая определять уменьшение костной массы лишь в поздние сроки заболевания, когда степень снижения минерализации достигает 20–40%. При обнаружении остеопороза по рентгенограммам следует обратиться к врачу для дообследования, так как одного лишь рентгенологического заключения об остеопорозе недостаточно для постановки диагноза и назначения лечения. В то же время рентгенография имеет большое значение для обнаружения остеопоротических переломов позвонков.

Денситометрия — метод ранней диагностики остеопороза. Она позволяет определить минеральную плотность костной ткани и предсказать риск развития перелома. Денситометрия особенно важна в той стадии заболевания, когда переломов ещё нет. В этом случае обнаружение остеопороза позволяет начать раннюю профилактику и лечение, предотвратить развитие переломов. Врач часто назначает денситометрию тем пациентам, у которых обнаружены факторы риска развития остеопороза. Кроме того, проведение денситометрии рекомендовано тем, кто намерен лечиться или уже принимает препараты для лечения остеопороза. В этой ситуации денситометрия позволяет отследить изменения костной плотности, произошедшие в кости за определённый промежуток времени.

Существуют различные аппараты для проведения денситометрии. Наиболее точная оценка риска переломов и степени снижения плотности костной ткани — при определении минеральной плотности костной ткани в поясничном отделе позвоночника и проксимальных отделах бедренных костей. Результаты денситометрии обычно представлены Т-критерием и в виде процентов. И то и другое показывает снижение костной плотности по сравнению с пиковой (максимальной) костной плотностью, обычно отмечаемой в возрасте 30 лет.

Нормальные значения Т-критерия костной плотности выше –1. При снижении Т-критерия меньше –2,5 диагностируют остеопороз.

Если значения Т-критерия находятся между –1 и –2,5, диагностируют остеопению — промежуточное состояние между нормой и остеопорозом, или, другими словами, предстадию остеопороза.

Для пациентов, принимающих глюкокортикоидные гормоны более 3 мес, критерии диагноза несколько иные. Диагноз остеопороза им ставят при значениях Т-критерия меньше –1,5.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ (ВОПРОСЫ–ОТВЕТЫ) — 5 МИН

Инструкция. Если приведённая выше информационная часть вызвала вопросы и остаётся время до перерыва, можно провести обсуждение. Постарайтесь управлять им, чтобы разговор не затянулся; в то же время желательно дать возможность наиболее активным слушателям высказать своё мнение. Если у кого-либо из участников с собой имеются результаты денситометрии и участник желает их обсудить и не возражает против обсуждения в группе — сделайте это в качестве примера. При затянувшейся дискуссии тактично остановите слушателей и предложите обсудить вопросы позднее, в перерыве или на заключительном занятии.

ПЕРЕРЫВ

Обязательно сделайте перерыв на 5 мин.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОСТЕОПОРОЗА

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

- возраст старше 65 лет;
- женский пол;

- постменопауза;
- предшествующие переломы;
- 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).
- наличие заболеваний, которые могут приводить к вторичному остеопорозу (например, заболевания эндокринной системы, ревматоидный артрит, некоторые заболевания желудочно-кишечного тракта, почек и т. д.)

Модифицируемыми (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 для всасывания кальция в кишечнике, регуляции обменных процессов в костной ткани, сохранения мышечной силы, а значит — для снижения риска падений и переломов. 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 и ходьба 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, нарушение сна, 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 коврики в ваннах). Падения на улице часто происходят при гололёде.

Инструкция. Предложите слушателям школы работать индивидуально в тетради и рассчитать свой индекс массы тела (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, $\text{ИМТ} = 60 : 1,6^2 = 60 : 2,56 = 23,4$.

Объясните, что отрицательное влияние оказывают как низкая масса тела (ИМТ <20), так и высокая (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).

АБСОЛЮТНЫЙ РИСК ПЕРЕЛОМОВ (ПРОГРАММА FRAX)

Инструкция. Этот раздел содержит современную информацию об определении индивидуального десятилетнего риска основных переломов, что важно для принятия решения о необходимости начала лечения. Эта программа (FRAX) может способствовать формированию мотивации к изменению факторов образа жизни и лечению. Программа проста для любого пользователя интернетом. Для хорошего восприятия материала желательно показать участникам слайды с изображением анкеты, в которую вносятся данные, результатами расчетов и информацией о том, как можно выйти в эту программу.

Основной целью лечения остеопороза является снижение риска переломов. Этот риск можно выразить через 10-летний риск основных переломов (вероятность переломов в течение 10 лет) и рассчитать, основываясь на факторах риска остеопороза. В настоящее время факторы риска хорошо изучены и их легко определить у каждого человека. К ним, прежде всего, относятся возраст, низкая масса тела, предшествующие переломы, связанные с хрупкостью костей, переломы бедра у близких родственников, курение, длительное использование глюкокортикоидов, злоупотребление алкоголем, ревматоидный артрит, причины, вызывающие вторичный остеопороз. На основании всех этих факторов вычисляется абсолютный риск переломов: 10-летняя вероятность перелома шейки бедра и других типичных переломов, связанных с остеопорозом (позвонков, лучевой и плечевой костей) у лиц в возрасте от 40 до 90 лет. Его можно рассчитать посредством программы FRAX (разработана в Великобритании экспертной группой специалистов ВОЗ под руководством J. Kanis). Выйти в эту программу можно через любую поисковую систему или через сайт Российской ассоциации по остеопорозу www.osteoporoz.ru. При высоком риске переломов (например, для жителей США таковым считается 10-летний риск перелома шейки бедра 3%, риск других основных переломов 20%) рекомендовано начать лечение, но этот вопрос следует обсудить с врачом, так как врач принимает решение о начале терапии комплексно, учитывая не только факторы риска, но и другие клинические показатели.

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. Для того, чтобы не упустить какие-либо из представленных выше факторов риска развития остеопороза, желательно иметь их перед глазами (на слайде, рисунке и т. д.)

- 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 смещен 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).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКА ПЕРЕЛОМОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОГРАММЫ FRAX (не обязательно)

Инструкция. Эта часть занятия не является обязательной, зависит от состава группы, желания участников школы поработать в программе и возможности выхода в интернет. Если такая возможность есть, то можно разобрать несколько примеров по желанию участников школы, внося в анкету чьи-либо данные. Информирование о программе FRAX и о сайте www.osteoporoz.ru, через который можно выйти в программу, позволит участникам школы быть в курсе современной информации об остеопорозе. Можно оставить эти вопросы на обсуждение на последнем занятии после того, как кто-либо поработает в данной программе дома.

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 падениях. 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 подъеме 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 приведенные 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.
- Используйте поручни в ванной и в туалете.
- Помните, что несчастные случаи происходят чаще тогда, когда люди спешат.

КАК ИЗБЕЖАТЬ ПЕРЕЛОМОВ ПОЗВОНКОВ?

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. Оптимальная высота стула до уровня коленного сустава. Спинка стула не должна находиться далеко от края. Наиболее удобна глубина, равная 2/3 бедра. Для удобства можношить валик и подкладывать его под поясничный изгиб позвоночника. 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 пасадкой, чтобы уменьшить наклоны. Например, замените короткую ручку щётки длинной. При уборке квартиры необходимо использовать пылесос с длинной ручкой во избежание наклонов.

Рекомендации по обуванию

Обуваться нужно, не сгибая спину, а сев на стул и установив ногу на подставку. Если для надевания обуви требуется ложка, необходимо пользоваться ложкой с длинной ручкой, чтобы не сгибать спину.

Рекомендации по работе на кухне

Рабочие поверхности на кухне должны быть на такой высоте, чтобы сковородки и тарелки с горячей пищей можно было передвигать, а не поднимать. Не несите кастрюлю, наполненную водой, к плите. Вместо этого поставьте пустую кастрюлю на конфорку и наполните её водой из небольшого сосуда. Также, прежде чем выливать из кастрюли ненужную воду в конце варки, нужно предварительно вынуть часть овощей и отчерпнуть часть воды. Наливая чай, ставьте чашки, заварочный чайник рядом с плитой, чтобы не нести полный чайник через всю кухню. Если у Вас слишком низкая раковина и при мытье посуды Вам приходится нагибаться, то поставьте в раковину вверх дном тазик, а на него ещё один тазик. Тогда раковина будет выше и Вам не придётся наклоняться.

Рекомендации по работе в саду

Правильно формируйте грядки (приподнятые грядки и газон уменьшают наклоны, узкие грядки уменьшают напряжение в спине при работе). Сажайте кусты, деревья и растения, не требующие много внимания и ухода. Делайте большую часть работы в саду в положении сидя. Поливайте сад, цветник, огород из шланга, не переносите тяжёлую лейку с водой. Работайте с частыми перерывами. Используйте двухколёсные тачки: они дают меньшую нагрузку на спину, чем одноколёсные. Копайте землю маленькой лопаткой.

Рекомендации по принятию ванны или душа

Прикрепите на стены ванной поручни. Чтобы было легко садиться и вставать, поперёк ванны положите доску (сидя на ней, легче переместить ноги из ванны наружу). Мочалка или губка на длинной рукоятке облегчает мытьё.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

ТЕХНИКА ПОДНЯТИЯ ПРЕДМЕТОВ

Инструкция. На данном этапе необходимо продемонстрировать описываемую технику. Нужно, чтобы пациенты, по возможности, попробовали выполнить её в процессе занятия.

Предложите кому-либо из присутствующих поднять нетяжёлую коробку с пола и поставить её на стол, ещё кому-нибудь — перетащить коробку, находящуюся на полу, с одного места на другое или переставить коробку с одного стула на другой, расположенный на расстоянии около 1 м от первого. Затем объясните, как это нужно делать правильно. Продемонстрируйте сами технику поднятия предметов, потом попросите кого-либо повторить действия, желательно тех, кто вначале ошибался.

Существует несколько правил, которые следует выполнять, поднимая предметы, чтобы уменьшить нагрузку на суставы и позвоночник.

- Всегда предварительно проверьте массу предмета, пытаясь поднять его край одним пальцем. Если предмет слишком тяжёлый, не поднимайте его.
- При поднятии тяжестей всегда пытайтесь сохранить изгибы позвоночника: например, лучше согнуть ноги в коленях, чем спину. Поднятие предмета выше пояса лучше разбить на два этапа: сначала присесть и поднять груз на стул или табуретку, затем встать, немного согнуть ноги в коленях и поднять его на требуемую высоту. Поднимая предмет, старайтесь прижимать его как можно ближе к телу: это значительно уменьшает нагрузку на позвоночник. По возможности, избегайте необходимости поднимать предметы выше плеч.
- Не вращайте позвоночник, перемещая предметы с одного места в другое — либо пройдите это расстояние, либо, широко расставив ступни, просто перераспределите массу тела с одной ноги на другую.
- Ходите за покупками с двумя сумками и старайтесь равномерно загрузить их. Несите по одной сумке в каждой руке: нагрузка на суставы и позвоночник будет распределена равномерно.
- По возможности, толкайте или тащите предметы, чтобы избежать необходимости поднимать их.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ — 5 МИН

Инструкция. Все вопросы и пожелания, высказанные слушателями, необходимо обязательно учесть и исполнить: это закрепит дружескую атмосферу в группе, облегчит общение и позволит достичь цели обучения. Предложите пациентам задать вопросы, возникшие в процессе занятия. Если ответы не потребуют много времени, ответьте. Заверьте слушателей, что при последней встрече Вы ответите на оставшиеся вопросы. Предложите записать вопросы в тетрадь, чтобы не забыть их до последнего занятия.

Напомните, что тетрадь всегда должна быть с пациентами. Дайте «задание на дом»:

- начать работу по претворению в жизнь индивидуального плана действий;
- на листе бумаги записать свой суточный рацион — всё съеденное за день.

Дайте краткую информацию о теме следующего занятия, попросите принести в следующий раз препараты кальция с упаковками, чтобы подсчитать суммарное количество кальция, потребляемого за сутки. Если пациенты принимают ещё какие-то препараты для лечения остеопороза и хотят больше знать о них, предложите принести и их.

Подчеркните, что необходимо посетить *все* занятия курса, поскольку они взаимосвязаны, не повторяются и построены по определённой схеме.

Уточните время и дату следующей встречи. Ознакомьтесь с пожеланиями слушателей.

ЗАНЯТИЕ 2

Что надо знать о питании при остеопорозе?

Медикаментозное лечение остеопороза

СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

Вводная часть — 5 мин

Описание целей и сценария занятия.

Информационная часть — 15 мин

Каким должно быть питание для профилактики и лечения остеопороза?

Роль кальция в профилактике и лечении остеопороза.

Содержание кальция в продуктах питания.

Роль витамина D в профилактике и лечении остеопороза.

Активная часть — 15 мин

Подсчёт количества элементарного кальция в суточном рационе.

ПЕРЕРЫВ — 5 мин

Информационная часть — 10 мин

Использование препаратов кальция при его недостатке в суточном рационе.

Риск камнеобразования при лечении препаратами кальция и витамина D.

Активная часть — 10 мин

Подсчёт суммарного количества кальция и витамина D в сутки с учётом продуктов питания и препаратов.

Информационная часть — 10 мин Медикаментозное лечение и профилактика остеопороза.

Активная часть (вопросы-ответы) — 10 мин

Информационная часть — 5 мин

Ортопедические приспособления (ортезы, протектор бедра).

Подведение итогов — 5 мин

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

ОПИСАНИЕ ЦЕЛЕЙ И СЦЕНАРИЯ ЗАНЯТИЯ

Инструкция. Опишите цели данного занятия. Перечислите вопросы, предлагаемые для обсуждения во время занятия. Спросите мнение участников, выясните наиболее интересные слушателей вопросы. Обязательно отметьте их для себя и постарайтесь на них ответить в течение занятия.

Цели занятия:

- ознакомить пациентов с основными принципами здорового питания;
- научить пациентов анализировать собственные факторы риска, связанные с привычками и характером повседневного питания, рационально составлять индивидуальный рацион питания с оптимальным содержанием кальция и витамина D;
- обучить слушателей методу подсчёта суточного потребления кальция и витамина D с продуктами питания и препаратами;
- ознакомить пациентов с препаратами, применяемыми для профилактики и лечения остеопороза;
- ознакомить пациентов со средствами ортопедической поддержки (корсеты, протектор бедра);
- повысить мотивированное отношение к профилактике и лечению остеопороза.

К концу данного занятия участники программы должны:

- осознать связь между питанием и развитием остеопороза;
- уметь провести самооценку индивидуальных факторов риска, связанных с нерациональным питанием;
- самостоятельно составлять меню в соответствии с принципами правильного питания;
- уметь подсчитывать суточное поступление кальция и витамина D;
- иметь представление о препаратах для лечения остеопороза;
- иметь представление об ортезах и уметь ими пользоваться.

Инструкция. Кратко опишите структуру данного занятия. При изложении материала следите за временем. Старайтесь излагать мысли кратко, ясно, избегайте пространных рассуждений. Говорите уверенно, но не назидательно. Следите за аудиторией; заметив ослабление интереса, смените тон, позу, восстановите внимание каким-либо другим способом (демонстрация материала, перерыв или другим образом).

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 15 МИН

КАКИМ ДОЛЖНО БЫТЬ ПИТАНИЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТЕОПОРОЗА?

Питанию при остеопорозе уделяют большое внимание, так как на костную ткань оказывают влияние питательные вещества и микроэлементы, содержащиеся в пище (кальций, витамин D, белки, жиры, углеводы), а также соль, кофе и алкоголь. При этом достаточное поступление кальция рассматривают как необходимое условие профилактики и лечения остеопороза (о приёме кальция информация немного позже, вначале — о других аспектах питания).

Увеличение количества белка в диете с недостаточным его содержанием оказывает положительный эффект на плотность костной ткани. (Нормальное потребление белка с пищей составляет 1–1,2 г на 1 кг массы тела в сутки.)

Вопрос о потреблении кофеина в настоящее время не имеет однозначного ответа. Считают, что чрезмерное потребление кофеина (более 4 чашек кофе в день) увеличивает риск перелома бедренной кости.

Избыточное употребление соли с пищей (более 2100 мг натрия в день) уменьшает плотность костной ткани у взрослых мужчин и женщин. Кроме того, потребление большого количества соли — фактор риска гипертонической болезни.

Чрезмерное употребление алкоголя также отрицательно сказывается на костной ткани. Не следует потреблять более 30 г алкоголя (в пересчёте на чистый спирт) в день мужчинам и 15 г — женщинам.

Потребление углеводов уменьшает риск переломов любой локализации, а потребление жиров, наоборот, увеличивает его.

РОЛЬ КАЛЬЦИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОПОРОЗА

Инструкция. На данном занятии следует показать таблицу суточной потребности в кальции в зависимости от возраста и пола, а также таблицу, отражающую содержание кальция в основных продуктах питания.

Достаточное потребление кальция — важная составная часть лечения и профилактики остеопороза, так как это способствует поддержанию плотности костной ткани. Кроме того, кальций усиливает антирезорбтивный эффект эстрогенов на кости. Нехватка кальция, напротив, увеличивает риск переломов.

Адекватное потребление кальция необходимо на протяжении всей жизни. В табл. 1 указаны нормы потребления кальция, рекомендуемые лицам различного пола и возраста.

Таблица 1

Рекомендуемые нормы потребления кальция людьми различного пола и возраста

Группа	Рекомендуемая норма кальция, мг
4–8 лет	800
9–18 лет	1300
19–50 лет: мужчины и пременопаузальные женщины	1000
Старше 50 лет: мужчины и женщины в постменопаузе	1500
Беременность или лактация: женщины 18–50 лет	1000 – 1500

Кальций поступает в организм как с продуктами питания, так и с лекарственными препаратами.

СОДЕРЖАНИЕ КАЛЬЦИЯ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Ниже приведены данные о содержании кальция в различных продуктах питания. Желательно употреблять с пищей такое его количество, чтобы покрывать рекомендуемую суточную норму, что поможет предотвратить его потерю из костей. Наиболее богатыми кальцием продуктами питания считают молоко и молочные продукты. Они служат также одними из самых недорогих источников кальция.

Таблица 2

Содержание кальция в различных продуктах питания (мг на 100 г)

Продукт питания	Кальций, мг
Молоко пастеризованное (1,5%, 2,5%, 3,2%)	120
Сметана 20% жирности	86
Кефир жирный	120
Кефир нежирный	126
Творог жирный	150
Творог 5% жирности	164
Йогурт (1,5%, 6%)	124
Молоко сгущенное с сахаром	304
Сыр «Голландский», «Российский»	1000
Сыр «Костромской»	900
Брынза из коровьего молока	530
Плавленный сыр	760
Мороженое пломбир	159
Шпроты в масле (консервы)	300
Лещ в томатном соусе (консервы)	424
Судак в томатном соусе (консервы)	507
Горбуша в томатном соусе (консервы)	340
Рыба свежая: лещ	25
Рыба свежая: сельдь атлантическая	60
Рыба свежая: минтай	40
Морковь	46
Капуста белокочанная	48
Петрушка (зелень)	245
Салат листовой	77

Свёкла	37
Кунжут	1474
Миндаль	273
Семена подсолнечника	367
Халва тахинная	824
Молочный шоколад	199
Смородина чёрная	36
Малина	40
Апельсин	34
Крупа овсяная	64
Крупа гречневая	70
Рис	40
Фасоль	150
Хлеб пшеничный	37
Хлеб ржаной	44
Абрикосы сушёные	166
Изюм	80
Яйцо	55

Источники:
Химический состав российских пищевых продуктов. Справочник / Под общ. ред. И.М. Скурихина. — М., 2002.
Теплов В.И., Боряев В.Е. Физиология питания. Учебное пособие. — М., 2006.

Чтобы упростить подсчёт суточного потребления кальция с пищей, можно воспользоваться следующей формулой:

Суточное потребление кальция, мг = кальций молочных продуктов, мг + 350 мг.

Данная формула облегчает подсчёт кальция, принятого с пищей, так как требует учёта только основных источников кальция — молочных продуктов. Поскольку в других продуктах кальция меньше и они не всегда присутствуют в суточном рационе, количество кальция в них рассчитано в среднем и составляет 350 мг/сут, что отражено в формуле.

РОЛЬ ВИТАМИНА D В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОСТЕОПОРОЗА

Витамин D очень важен для организма. Дефицит витамина D приводит к остеопорозу, переломам, слабости, падениям, риску сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний. Витамин D играет важную роль в профилактике и лечении остеопороза, улучшая всасывание кальция в кишечнике и регулируя обменные процессы в костной ткани. Кроме этого, витамин D способствует сохранению мышечной силы и снижению риска падений. Витамин D образуется в коже под воздействием солнечного света. В условиях длинной зимы, особенно в районах, расположенных ближе к северу, синтез витамина D практически прекращается. Помимо этого, он содержится в некоторых продуктах. Больше всего его в жирной рыбе.

Таблица 3
Содержание витамина D в различных продуктах
питания, МЕ в порции (г)

Цельное молоко (1 стакан)	98 МЕ
Масло сливочное (20 г)	10 МЕ
Маргарин (20 г)	60 МЕ
Лосось (приготовленный) (120 г)	360 МЕ
Сардины в масле (120 г)	270 МЕ

Атлантическая сельдь (120 г)	680 МЕ
Масло печени трески (1 стол. л)	1360 МЕ
Тушенная говяжья печень (120 г)	12-30 МЕ
Яйцо (желток)	25 МЕ

Потребность в витамине D составляет 800 – 1000 МЕ/сут.

Поступив в организм, витамин D активизируется в почках, после чего оказывает положительное влияние на кишечник и костную ткань. С возрастом снижается метаболизм витамина D в почках, уменьшается время пребывания на солнце, способность кожи синтезировать витамин D. Всё это приводит к недостатку витамина D, усилению костного обмена и остеопорозу.

Жители России старше 65 лет, проживающие севернее 40° широты, должны регулярно получать 800 МЕ витамина D в день. Использование витамина D3 более эффективно, чем витамина D2.

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 — 10 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 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 кальция. 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.

РИСК КАМНЕОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПРЕПАРАТАМИ КАЛЬЦИЯ И ВИТАМИНА D

Содержание кальция в рационе играет важную роль в патогенезе камнеобразования в почках. Исследования показали, что значительное потребление кальция с пищей предотвращает образование камней в почках. Недостаток кальция в рационе — фактор риска мочекаменной болезни. В исследовании обнаружено, что у женщин в группе с максимальным потреблением кальция (1119 мг в день) риск развития камней в почках был значительно меньше по сравнению с группой минимального потребления (43 мг в день).

При приёме препаратов кальция лицами без мочекаменной болезни вероятность образования камней в почках очень мала и может быть обусловлена приёмом кальция натощак. Поэтому препараты кальция следует принимать во время или после еды. При приёме 1000–1200 мг кальция в сутки суточную дозу рекомендуют делить на два приёма. При мочекаменной болезни следует соблюдать осторожность в приеме препаратов кальция и витамина D. Врач поможет подобрать безопасную дозу этих препаратов, при необходимости может потребоваться консультация и наблюдение у нефролога или уролога.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

ПОДСЧЁТ СУММАРНОГО КОЛИЧЕСТВА КАЛЬЦИЯ И ВИТАМИНА D 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. Если в одной таблетке содержится 400 МЕ витамина D, то Вам надо будет дополнительно принимать 1 каплю (500 МЕ) какого-либо препарата витамина D3.

Если Вы принимаете достаточное количество кальция с продуктами питания и Вам не требуется дополнительный прием препаратов кальция, то витамина D все равно может оказаться недостаточно и Вам потребуется его прием в виде препаратов. С учетом суточной потребности в витамине D 800 - 1000 МЕ в день, это 2 капли какого-либо препарата витамина D в день.

Инструкция. В этой части занятия следует проанализировать с участниками школы, достаточно ли они получают кальция и витамина D с питанием и препаратами. Для этого необходимо подсчитать количество кальция и витамина D в принимаемых таблетках (домашнее задание — принести препараты кальция и витамина D с упаковками, на которых обозначено содержание кальция в одной таблетке). При этом надо обратить внимание, что может быть указано содержание в препарате не элементарного кальция, а соли кальция. В этом случае потребуется пересчёт на элементарный кальций.

Кроме того, может оказаться, что при подборе таблеток по содержанию кальция суммарная доза витамина D окажется маленькой или, наоборот, большой.

Всё это поможет сориентироваться в большом потоке кальций-содержащих препаратов, в том числе тех, которые необоснованно навязываются рекламой.

В качестве наглядного материала покажите таблицу содержания кальция в различных солях: эта информация важна для правильного пересчёта. Например, в 1000 мг карбоната кальция содержится 400 мг чистого кальция — следовательно, если в таблетке содержится 1250 мг карбоната кальция, количество элементарного кальция составит 500 мг.

Предложите участникам школы выбрать наиболее приемлемый для них путь оптимального поступления кальция и витамина D. Обсудите в группе.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОПОРОЗА

Препараты кальция и витамин D должны быть обязательным компонентом любой схемы лечения остеопороза. Однако при остеопорозе приёма одних лишь препаратов кальция и витамина D часто бывает недостаточно. Чтобы увеличить прочность костей и предупредить последующие переломы, показаны препараты патогенетического действия, нормализующие костный обмен (назовем их — антиостеопоротическими).

Общие механизмы действия этих препаратов направлены на снижение костной резорбции и повышение образования новой кости. При этом нормализуется костный обмен, уменьшается порозность кости, повышается минеральная плотность костной ткани, уменьшается риск переломов. К таким препаратам относят алендронат, ибандронат, ризедронат, золедроновая кислота, стронция ранелат, кальцитонин, альфакальцидол и некоторые другие. Необходимый для лечения препарат помогает подобрать врач в зависимости от выраженности остеопороза и сопутствующих заболеваний. При приёме данных препаратов важно достаточное поступление кальция и витамина D. Исключение из этого правила — альфакальцидол. При его приёме витамин D не требуется — достаточно соблюдать кальциевую диету или (при низком поступлении кальция с пищей) принимать препараты кальция. Принимать препараты патогенетического действия, сочетая их прием с препаратами кальция и витамина D надо длительно и постоянно, в среднем 3 – 5 лет. Курсовое лечение и раннее прекращение лечения не принесут нужного эффекта и могут оказаться бесполезными. Вместе с тем, следует знать, что остеопороз — заболевание, которое хорошо поддается терапии и отвечает на лечение. При регулярном и длительном приеме препаратов патогенетического действия костная плотность возрастает и риск переломов снижается в среднем в два раза. Этот эффект у большинства препаратов патогенетического действия достигается уже к первому году непрерывной терапии и продолжает нарастать при продолжении лечения.

Инструкция. Доступным языком объясните участникам школы значение препаратов для лечения остеопороза. Пациенты должны представлять результаты приёма данных препаратов, понимать, что следует ожидать от препаратов патогенетического действия. Можно вернуться к слайду, показанному на первом занятии, с изображением структуры кости, остеобластами и остеокластами. Также можно показать слайд с микроархитектоникой костной ткани до лечения и после лечения. Следует обратить внимание, что лечение не принесёт сиюминутной пользы. Только длительный прием препаратов может дать результаты.

На данном занятии можно перечислить основные препараты для лечения остеопороза, которые приведены выше. Однако не обязательно полностью излагать больным подробную информацию о каждом препарате: она может оказаться непонятной или вызовет вопросы. Желательно указать, что назначает конкретные препараты врач при индивидуальном консультировании, учитывая особенности течения остеопороза, показания, противопоказания и сопутствующую патологию. Задача пациента — стать союзником врача и выполнять рекомендации.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ (ВОПРОСЫ–ОТВЕТЫ) — 10 МИН

Инструкция. Обсудите вопросы, возникшие при изложении материала. Если у участников школы остались вопросы, касающиеся конкретных препаратов, ответьте на них. Важно разобраться в большом перечне препаратов, существующих на фармацевтическом рынке, разграничить препараты кальция, витамина D3 и препараты патогенетического действия. В этой части занятия с учётом интересов слушателей школы

можно остановиться на отдельных препаратах, рекомендованных или уже принимаемых участниками школы и ответить на возникшие вопросы. При необходимости, если со стороны участников школы возникнут вопросы о биологически активных добавках (БАДах), зачастую навязываемых рекламой, следует определить место этих препаратов, как препаратов, не заменяющих патогенетическое лечение.

При обсуждении вопросов лечения важно иметь в виду следующий момент. Часто пожилые люди с остеопорозом испытывают боль в суставах, костях и позвоночнике в связи с остеопорозом или сопутствующей патологией (остеоартроз, остеохондроз, спондилоартроз, хроническая венозная недостаточность). Зачастую такие пациенты ожидают обезболивающего эффекта от антиостеопоротических препаратов, связывая боль с остеопорозом. Поскольку многие пациенты действительно испытывают облегчение боли, не следует разубеждать их. Однако, если возникает вопрос, почему отсутствует субъективное улучшение на фоне лечения антиостеопоротическими препаратами, следует обратить внимание слушателей на то, что основное действие препаратов направлено на костный обмен, повышение плотности костной ткани и предотвращение переломов. Следует убедить пациентов, что отсутствие обезболивающего эффекта нельзя считать поводом для отмены препаратов.

Очень важно сформировать понимание и мотивацию к постоянному и длительному лечению.

Правильно понятые пациентом цели лечения и ожидаемый результат укрепляют доверие к лечению и способствуют осознанному соблюдению врачебных рекомендаций.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

ПРИСПОСОБЛЕНИЯ (ОРТЕЗЫ, ПРОТЕКТОР БЕДРА)

Инструкция. При изложении данной темы желательно показать корсет, корректор осанки и протектор бедра. Если такой возможности нет, то следует продемонстрировать эти ортопедические изделия на слайде.

При боли в спине, нарушении осанки, переломах позвонков рекомендуют осуществлять поддержку спины с помощью корсетов и корректоров осанки. Корсеты могут уменьшить боль в спине при переломах позвонков, ограничивая подвижность поражённого отдела позвоночника, и тем самым способствовать более раннему восстановлению физической активности. Кроме того, ношение корсетов и корректоров осанки позволяет уменьшить нагрузку на позвоночник и риск переломов позвонков. Корсеты для поддержки спины лучше использовать как дополнение к общему комплексу мероприятий.

Инструкция. Важно помнить: длительное ношение корсета может привести к слабости мышц спины, что может ухудшить результаты лечения в дальнейшем. По возможности необходимо ограничить ношение корсета 4–5 ч в день. При этом следует надевать корсет при предстоящей нагрузке, длительной ходьбе, тряской езде, усилении болей.

Протектор бедра представляет собой нижнее бельё определённого дизайна, на его боковой поверхности с помощью карманов или специальных креплений фиксируют пластиковые или пенопластовые прокладки. Цель применения протекторов бедра — предотвратить перелом проксимального отдела бедра ношением защитного устройства, смягчающего или отклоняющего удар при падении.

Носить протекторы бедра следует пациентам, имеющим значительный риск перелома шейки бедра: худым, хрупким; тем, кто падал в прошлом, уже перенёс перелом шейки бедра, имеет достоверные факторы риска падений, такие, как головокружение и нарушение координации. При наличии подобных факторов риска не имеет значения, есть у них остеопороз или нет.

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ — 5 МИН

Инструкция. В конце занятия предложите слушателям задать вопросы, на которые они не получили ответа. Если ответы не потребуют много времени, ответьте. Пообещайте, что на последнем занятии ответите на оставшиеся вопросы. Напомните, что тетрадь всегда должна быть с пациентом.

Дайте «задание на дом»: применить полученные знания на практике (рассчитывать потребление кальция в сутки в течение нескольких дней, составить меню с максимально приемлемым содержанием кальция).

Дайте краткую информацию о теме следующего занятия, попросите прийти на урок в спортивном костюме, чтобы разучить технику выполнения упражнений.

Подчеркните, что необходимо посетить все занятия курса, поскольку они взаимосвязаны, не повторяются и построены по определённой схеме.

Уточните время и день следующей встречи. Выясните пожелания слушателей.

Все вопросы и пожелания, высказанные слушателями, необходимо обязательно учесть и выполнить: это закрепит дружескую атмосферу в группе, облегчит общение и в конечном счёте позволит достичь цели обучения.

ЗАНЯТИЕ 3

Физическая активность и остеопороз

СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

Вводная часть — 5 мин

Описание целей и задач занятия.

Информационная часть — 5 мин

Что такое физическая активность?

Активная часть — 10 мин

Оценка физической активности.

Информационная часть — 10 мин

Какова цель повышения физической активности?

Как избежать осложнений при физических тренировках?

Как повысить повседневную физическую активность?

Как одеваться для занятия физкультурой?

Активная часть — 10 мин

Как оценить интенсивность физических нагрузок?

ПЕРЕРЫВ — 5 мин

Информационная часть — 10 мин

Рекомендации по выполнению физических упражнений при остеопорозе.

Как оценить эффективность физических упражнений?

Активная часть — 30 мин

Демонстрация упражнений и выполнение упражнений больными в группе.

Заключение — 5 мин

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

ОПИСАНИЕ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ ЗАНЯТИЯ

Цели занятия:

- убедить пациентов и членов их семей повысить физическую активность;
- представить информацию о путях повышения физической активности;
- представить информацию о роли физических упражнений;
- ознакомить пациентов с основными видами упражнений.

К концу данного занятия участники программы должны:

- уметь определять уровень своей физической активности;

- уметь определять и контролировать интенсивность физических нагрузок;
- правильно одеваться при физических тренировках;
- методически правильно выполнять физические упражнения.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

ЧТО ТАКОЕ ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ?

Физическая активность — это движение. Научные исследования убедительно доказали, что низкая физическая активность, сидячий образ жизни наряду с курением, избыточной массой тела и повышенным содержанием холестерина в крови способствует развитию артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, инсульта, сахарного диабета, остеоартроза, а также остеопороза. Недостаточная физическая активность вызывает снижение плотности костной ткани и мышечную слабость. Всё это увеличивает хрупкость костей, вероятность падений и риск переломов. Особенно быстро развивается остеопороз у больных, прикованных к постели более 2 мес. У них происходит потеря 0,3–0,4% костной массы ежемесячно, уменьшается и мышечная масса. В связи с этим длительная иммобилизация может быть фактором риска как остеопороза, так и переломов костей.

К физической активности относятся следующие виды нагрузок: ходьба, оздоровительный бег, физические упражнения, плавание, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, любая работа, связанная с движениями (на работе, дома, в саду).

Обычно оценивают степень (уровень) физической активности с помощью трёх характеристик: ходьба, двигательная активность на работе (для неработающих — при выполнении домашней работы) и занятия физическими упражнениями (см. опросник). Последняя более важна с позиции профилактики заболеваний и укрепления здоровья, так как она может быть изменена волей и желанием практически каждого человека.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Инструкция. Проведите опрос участников. Дайте им возможность оценить собственную физическую активность. Обсудите, к каким заболеваниям может привести (или привела) недостаточная физическая активность. Помните, что приведённые ниже критерии (табл. 4) весьма условны и предназначены для того, чтобы привлечь внимание пациентов с остеопорозом к необходимости повысить собственную физическую активность в целях оздоровления. Предложите нарисовать в тетради таблицу (опросник для оценки уровня физической активности) и заполнить её.

Постарайтесь вспомнить, сколько вы двигаетесь в течение дня. Сделайте отметку крестиком в одном из квадратов, соответствующих определённому виду деятельности.

Таблица 4

Опросник для оценки уровня физической активности

Вид деятельности	Нет	Менее 0,5 ч	0,5–1 ч	1–2 ч	Более 2 ч	Сумма баллов
	Баллы					
	0	1	2	3	4	
1. Хожу пешком			+			
2. Нахожусь в движении на работе или дома (ежедневно)				+		
3. Занимаюсь физкультурой еженедельно (часов в неделю)			+			
Количество баллов			4	3		7

Подсчитайте количество баллов в нижней строчке и суммируйте их справа. Оцените физическую активность: 0–5 баллов — низкая; 6–9 баллов — средняя; 10–12 баллов — достаточная. (В примере 7 баллов — это средняя физическая активность.)

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

КАКОВА ЦЕЛЬ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ?

Физическая активность, упражнения и ходьба увеличивают прочность костной ткани и уменьшают вероятность переломов. Кроме того, упражнения укрепляют мышцы, что позволяет улучшить координацию движений и избежать падений. Они помогают также уменьшить боль и улучшить функцию суставов. Регулярные физические нагрузки способствуют тренировке сердечно-сосудистой и дыхательной системы. У лиц, ведущих активный образ жизни, риск развития гипертонии на 35–52% ниже, чем у физически неактивных. Под влиянием физической активности отмечают улучшение липидного спектра крови, что уменьшает риск ишемической болезни сердца, инфарктов, инсультов. Физические нагрузки «разжижают» кровь, уменьшают риск тромбообразования. Они благотворно влияют на выработку инсулина, поглощение из крови мышечной тканью «сахара», что препятствует развитию диабета. Физическая активность способствует похуданию, уменьшая риск развития ожирения.

Регулярно выполняемые нагрузки вырабатывают в организме «гормоны радости» — эндорфины, положительно влияющие на настроение. Физически активные люди имеют хорошее самочувствие, настроение, они более устойчивы к стрессам и депрессии, имеют более здоровый сон.

Физическая активность замедляет процесс старения, задерживает прогрессирование возрастных и атеросклеротических изменений, улучшает функциональное состояние основных систем организма (благодаря физической активности люди старшего возраста могут достигнуть уровня тренированности, характерного для людей, которые моложе на 15–20 лет).

ИЗБЕЖАТЬ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ФИЗИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВКАХ?

Опасности при занятиях физической культурой представлены двумя основными группами: сердечно-сосудистыми осложнениями и травмами опорно-двигательного аппарата, при этом опасность сердечно-сосудистых осложнений часто связана с объёмом и интенсивностью нагрузок, а поражение опорно-двигательного аппарата в значительной степени зависит от характера движений и подготовленности к ним опорно-двигательного аппарата.

Если тренировки выполняются методически верно, соблюдается принцип постепенного увеличения нагрузки, риск осложнений минимален.

При внезапном повышении артериального давления и плохом самочувствии следует прекратить тренировки до улучшения состояния и, по возможности, обратиться к врачу.

Всех отрицательных моментов можно избежать, если начать занятия с посещения лечащего врача. В процессе консультирования нужно выяснить, нет ли противопоказаний.

Определить противопоказания к физическим занятиям врач может, внимательно ознакомившись с анамнезом, жалобами пациента, проведя необходимый минимум обследований. Больные, находящиеся под диспансерным наблюдением, проходят эти обследования регулярно.

Какой уровень нагрузки допустим?

Врач должен дать рекомендации относительно интенсивности занятий физической культурой. Тренированности сердечно-сосудистой и дыхательной системы достигают благодаря регулярным ежедневным нагрузкам продолжительностью не менее 20 (лучше 30–40) мин.

Интенсивность нагрузки контролируют, рассчитывая рекомендуемую частоту сердечных сокращений по простой формуле: $170 - \text{возраст в годах}$.

Например, в 60 лет следует проводить занятия физкультурой при пульсе $170 - 60 = 110$ в минуту.

КАК ПОВЫСИТЬ ПОВСЕДНЕВНУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ?

Для достижения оптимальной повседневной физической активности рекомендовано:

- ежедневно ходить пешком по ровной местности в среднем темпе 30–60 мин;

- начать регулярные занятия оздоровительной физкультурой.

Начинать выполнение упражнений нужно осторожно и постепенно, прислушиваясь к своему самочувствию. Всегда лучше начинать занятия под руководством специалистов, желательно в группах здоровья. После окончания занятий в группе нужно продолжать их дома, используя приобретённые навыки. Вы достигнете значительно больших результатов, если будете заниматься по 20 минут ежедневно, а не по часу один раз в неделю. Ни в коем случае нельзя осуществлять движения «через острую боль» — допустима лишь небольшая ноющая боль. Главный принцип — регулярное повторение упражнений: их следует выполнять плавно, постепенно увеличивая амплитуду движений, не менее 20 мин и повторять 3–5 раз в неделю.

Дома во время приготовления ужина или выполнения другой домашней работы полезно и приятно включить музыку и подвигаться, имитируя танцевальные движения и не прекращая основного занятия.

КАК ОДЕВАТЬСЯ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗКУЛЬТУРОЙ?

Инструкция. Обсудите в группе, как лучше одеваться для занятий.

Выбирайте одежду лёгкую и удобную для надевания. Маленькие пуговицы могут создать трудности; молнии и липучки более удобны. Одежда с застёжкой спереди более целесообразна. Зимняя одежда должна быть тёплой, но не тяжёлой и не громоздкой. Если занятия проходят на улице в холодное время года, необходимо надеть тёплую куртку, пропускающую воздух, а также тренировочные брюки, шерстяной свитер на молнии, шерстяную шапку, тонкие шерстяные или полушерстяные носки. По возможности одежда должна быть изготовлена из натуральных тканей, хорошо впитывать пот и не стеснять движений. В холодную погоду нужны также варежки.

Особое внимание следует уделять обуви: её нужно хорошо подбирать как по длине, так и по ширине. Между кончиком самого длинного пальца и носком обуви должно быть расстояние в 1 см. Плохо подобранная обувь может постоянно повредить стопу; тесная обувь формирует болезненные мозоли по обеим сторонам стопы.

Выбирайте гибкую, эластичную, но твёрдую подошву и мягкий верх. Подошва должна быть толщиной 2–3 см или иметь утолщённый плоский каблук. Материал обуви не должен быть очень жёстким. Внутри должен быть супинатор, поддерживающий свод стопы. Спортивная обувь с липучками удобна и легка при надевании.

В более тёплое время года физкультурная экипировка может состоять из майки, нешироких тренировочных брюк или шорт, удобной обуви из натурального материала (хлопок, лён). Мягкие тапочки с плоской подошвой для занятий ходьбой не стоит надевать никогда. Для повседневной жизни правила подбора одежды и обуви те же.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

КАК ОЦЕНИТЬ ИНТЕНСИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК?

Инструкция. Научите слушателей рассчитывать нужный уровень интенсивности физических нагрузок. Тренирующим эффектом обладают нагрузки средней интенсивности, которые следует рекомендовать для занятий в домашних условиях. Интенсивность нагрузки контролируют исходя из рекомендуемой частоты сердечных сокращений, которую рассчитывают по простой формуле: $170 - \text{возраст в годах}$.

Покажите пациентам, как быстро находить пульс на лучевой артерии и подсчитывать его частоту за 10 с. Следует обратить внимание, что если пульс после выполнения физических упражнений определить не сразу, то его урежение во время отдыха не позволит правильно оценить интенсивность нагрузки. То же самое может быть при подсчёте пульса в течение минуты.

Предложите оценить интенсивность нагрузки самостоятельно. Для этого попросите слушателей пройти по залу круг в быстром, но комфортном темпе, сосчитать пульс, оценить его прирост и сделать заключение, соответствует ли такой темп ходьбы нагрузке средней интенсивности.

ПЕРЕРЫВ

Обязательно сделайте перерыв на 5 мин.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 10 МИН

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

При выполнении физических упражнений в пожилом возрасте очень важно придерживаться следующих принципов.

- Упражнения вводят постепенно (не все сразу), с учётом сопутствующих заболеваний, самочувствия, физической подготовленности и выраженности боли.
- Следует избегать усиления болевого синдрома. Если выполнение упражнения усиливает боль, необходимо уменьшить темп или амплитуду движений либо временно отменить данное упражнение, заменив его более лёгким.
- Начинать занятия желательно с разминки, включающей медленную ходьбу и упражнения на растяжение мышц.
- Продолжительность занятия постепенно увеличивают с 15–20 до 30–40 мин в день. Если прежде пациент вёл малоподвижный образ жизни, этот период должен продолжаться минимум 3 недели.
- Темп выполнения упражнений постепенно увеличивают от медленного до среднего. Быстрый темп при остеопорозе не показан.
- Контролировать интенсивность нагрузки следует по самочувствию и пульсу. В течение занятия желательно, чтобы частота пульса не превышала величины (170 – возраст в годах).
- Должны быть исключены такие виды нагрузок, как прыжки и силовые упражнения: они могут привести к травме или спровоцировать обострение заболеваний опорно-двигательного аппарата. Возможно использование небольшого отягощения в разгрузочных исходных положениях. Следует также исключить упражнения с резкими наклонами, вращениями туловища и головы, сгибаниями в позвоночнике. При остеопорозе не показаны нагрузки по оси соответствующей конечности.

КАК ОЦЕНИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ?

Надёжные показатели, свидетельствующие об эффективности тренирующих упражнений и улучшении здоровья пациентов с остеопорозом:

- уменьшение болей;
- увеличение объёма движений;
- увеличение мышечной силы;
- улучшение качества жизни;
- возможность постепенного увеличения физической нагрузки без чрезмерной утомляемости;
- тенденция к снижению и стабилизации артериального давления;
- улучшение сна, настроения, самочувствия;
- уменьшение риска падений;
- уменьшение риска переломов.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 30 МИН

ДЕМОНСТРАЦИЯ УПРАЖНЕНИЙ И ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ БОЛЬНЫМИ В ГРУППЕ

Инструкция. На данном этапе занятия необходимо продемонстрировать упражнения. Пациенты, по возможности, должны осваивать демонстрируемые упражнения в течение занятия. Следите за правильностью их выполнения. Обращайте внимание на то, что они не должны вызывать или усиливать боль. Если у кого-либо упражнения усиливают боли, вызывают одышку, головокружение, значительно учащают пульс или провоцируют другие нежелательные явления, их выполнение нужно временно прекратить и возобновить в более медленном темпе лишь после прекращения симптомов, начиная с более лёгких упражнений.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Ходьба: спина прямая, руки на поясе

- Ходьба на носках. 15–20 шагов.
- Ходьба на пятках. 15–20 шагов.
- Ходьба на внутренней поверхности стопы. 15–20 шагов.
- Ходьба на наружной поверхности стопы. 15–20 шагов.

Стоя

- Дыхательные упражнения: вдох — поднять руки вверх, смотреть прямо перед собой. Выдох — руки опустить через стороны вниз. Повторить 5–6 раз.
- Исходное положение: стоя; ноги на ширине плеч, руки на поясе. Перекат с носка на пятку и назад с пятки на носок, по 8–10 раз. Дыхание произвольное.
- Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, стопы стоят параллельно. В руках держать гимнастическую палку хватом сверху на ширину плеч. На счёт раз — поднять палку (вдох), на счёт два — завести её за плечи (выдох). На счёт три — поднять палку вверх (вдох), на счёт четыре — исходное положение (выдох). Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, гимнастическая палка сзади, хват снизу на ширину плеч. Вдох — руки отвести назад, не сгибая локти, сводя при этом лопатки. На выдохе принять исходное положение. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: стоя, ноги на ширине плеч, руки в стороны на уровне плеч, согнуть локти под прямым углом, кистями вверх. Вдох — отвести плечи назад, сводя лопатки. Выдох — исходное положение. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: смешанный вис (полувис). Руками держаться за перекладину, колени полусогнуты, ноги от пола не отрывать. Покачать коленями из стороны в сторону. Расслабить мышцы. Повторить 4–5 раз.
- Исходное положение: смешанный вис (полувис). Руками держаться за перекладину, колени полусогнуты, ноги от пола не отрывать. Опустить вниз правую руку; держась левой рукой за перекладину, растягивать левый бок. Вернуться в исходное положение. Опустить вниз левую руку; держась правой рукой за перекладину, растягивать правый бок. Вернуться в исходное положение. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: стоя правым боком к спинке стула. Правая рука держится за спинку стула; левая рука на поясе. Выпад левой ногой назад и пружинящие приседания 3–4 раза. Вернуться в исходное положение. Повторить 6–8 раз. То же самое другим боком.
- Исходное положение: стоя лицом к спинке стула, держаться двумя руками за спинку стула, ноги шире плеч, стопы стоят параллельно. Перенос центра тяжести с одной ноги на другую. Колено при этом сильно не сгибать. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: стоя лицом к спинке стула, держаться двумя руками за спинку стула, ноги на ширине плеч, стопы стоят параллельно. Выполнять полуприсед, не отрывая пятки от пола. Спина прямая. Вернуться в исходное положение. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: стоя правым боком к спинке стула. Правая рука — на спинке стула. Левая рука вытянута вперёд, левая нога отведена назад на носок. Выполнять махи расслабленными конечностями. Повторить 6–8 раз. То же — другим боком.
- Маршировать на месте, сгибая колени не больше чем на 90° в течение 1 мин. Можно держаться за спинку стула. Мышцы плечевого пояса не напрягать, дыхание произвольное.

Лёжа на спине

Исходное положение: лёжа на спине, руки вдоль туловища.

- Слегка приподнять голову над полом. Подбородок тянется к потолку. Удерживать напряжение 10 сек. Расслабиться в течение 10 сек.
- Прижать к плоскости пола лопатки. Удерживать напряжение 10 сек. Расслабиться в течение 10 сек.
- Прижать к плоскости пола поясницу. Удерживать напряжение 10 сек. Расслабиться в течение 10 сек.
- Прижать к плоскости пола пятки, носки тянуть на себя. Удерживать напряжение 10 сек. Расслабиться в течение 10 сек.
- Прижать к плоскости пола пятки, носки тянуть от себя. Удерживать напряжение 10 сек. Расслабиться в течение 10 сек. Каждое упражнение в исходном положении лёжа на спине повторять 4–5 раз. Дыхание произвольное.
- Исходное положение: лёжа на спине; руки вдоль туловища. Имитация езды на велосипеде

двумя ногами в течение 20–30 сек. Дыхание произвольное.

- Исходное положение: лёжа на спине; ноги прямые, поясницу прижать к полу. Одну ногу поднять на 10–15 см от пола, носок тянуть на себя. Удерживать 10–15 сек. Вернуться в исходное положение. То же повторить другой ногой. Выполнить 4–5 раз каждой ногой.
- Исходное положение: лёжа на спине; ноги прямые. Руки выпрямлены, лежат за головой. Одновременно тянуться руками в одну сторону, стопами — в другую (носки тянуть на себя) в течение 10–15 сек.
- Исходное положение: лёжа на спине; ноги согнуты в коленях, опираться на стопы. Руки вдоль туловища. Вдох — приподнять таз над полом. Выдох — вернуться в исходное положение. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: лёжа на спине; ноги согнуты в коленях, опираться на стопы. Руки вдоль туловища. Приподнять над полом таз и одну прямую ногу и удерживать её 5–10 сек. Вернуться в исходное положение. То же — другой ногой. Повторить 6–8 раз. Дыхание произвольное.
- Исходное положение: лёжа на спине, ноги согнуты в коленях, упор на стопы. Руки вдоль туловища. Вдох — прогнуться в грудном отделе позвоночника. Выдох — исходное положение. Повторить 6–8 раз.

Лёжа на боку

- Исходное положение: лёжа на правом боку; правая рука согнута под правой щекой. Правая нога согнута, левая — прямая. Лево́й рукой упираться в пол перед грудью. Поднять левую ногу вверх под углом 30°, носок тянуть на себя. Удерживать 10 сек. Вернуться в исходное положение. Расслабиться 10 сек. Дыхание не задерживать. Выполнить 6–8 раз.
- Исходное положение: лёжа на правом боку; правая рука согнута под правой щекой, лево́й рукой упираться в пол перед грудью. Правая нога полусогнута. Левую ногу согнуть в колене, привести к животу, затем отвести назад. Следует постепенно увеличивать амплитуду движений. Выполнить 6–8 раз.
- Лёжа на правом боку. Левую ногу согнуть и коленом упереться в пол. Правую ногу вытянуть и отрывать от пола, совершая маховые движения. Дыхание не задерживать. Выполнить 6–8 раз. Те же три упражнения повторить на левом боку.

Лёжа на животе

- Исходное положение: лёжа на животе; руки согнуты, щека на тыле кисти. Приподнять правую ногу, не отрывая таз от пола, правый носок тянуть на себя, удерживать 10 сек. Вернуться в и. п. Расслабиться 10 сек. То же — левой ногой. Дыхание произвольное. Повторить 6–8 раз каждой ногой.
- Исходное положение: лёжа на животе; руки согнуты перед собой. Приподнять верхнюю часть туловища вместе с руками, удерживать 10 сек. Расслабиться 10 сек. Дыхание не задерживать. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: то же. Имитация ползания по-пластунски. На выдохе согнуть правую ногу в колене, приближая её к правому локтю. На вдохе вернуться в исходное положение. То же — другой ногой. Повторить 6–8 раз каждой ногой.

Стоя на четвереньках

- Исходное положение: на четвереньках. Поднять правую руку вперёд, левую ногу назад, голову не поднимать. На вдохе тянуться рукой вперёд, ногой — назад, носок тянуть на себя. На выдохе вернуться в исходное положение. Чередовать положение рук и ног, повторить упражнение 8–10 раз.
- Исходное положение: на четвереньках. Поставить правую руку на локоть, левым плечом тянуться вверх. Вернуться в исходное положение. То же — другой рукой. Повторить 3–4 раза.
- Исходное положение: на четвереньках. Отвести прямую правую ногу в сторону, поставить её на носок. Поставить на пятку, затем снова на носок, каждый раз отрывая ногу от пола. Повторить 6–8 раз. То же — другой ногой.
- Исходное положение: на четвереньках. Прогнуться в поясничном отделе позвоночника — вдох, округлить спину — выдох. Голову не поднимать, мышцы плечевого пояса не напрягать.

У пациентов, перенёсших перелом позвонков, амплитуда движений должна быть минимальной.

Пациентам с артрозом коленных суставов упражнения в исходном положении на четвереньках не показаны.

Стоя

- Исходное положение: стоя; ноги на ширине плеч. Вдох — поднять правое плечо вверх. Выдох — опустить плечо, расслабить мышцы плечевого пояса. То же — другим плечом. Повторить 6–8 раз.
- Исходное положение: стоя; ноги на ширине плеч, спина прямая, глаза закрыты. В течение 10 сек. мысленно тянуться макушкой к потолку. Постепенно увеличивать время выполнения упражнения до 20 сек. Выполнить 1–2 раза.
- Исходное положение: стоя; ноги на ширине плеч. На вдохе подняться на носки, руки вверх над головой, потянуться к потолку. На выдохе опуститься на всю стопу, руки вниз, расслабить мышцы плечевого пояса. Повторить 3–4 раза.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ — 5 МИН

В заключение предложите задать вопросы, на которые слушатели не получили ответа во время занятия. Если это не займёт много времени, ответьте. Заверьте пациентов, что при следующей встрече ответите на остальные вопросы.

Дайте «задание на дом»:

- попробовать применить полученные знания на практике;
- вспомнить другие упражнения, чтобы поделиться опытом;
- продумать и записать все вопросы, возникшие после посещения всех трёх занятий цикла.

Уточните время и день следующей встречи. Выслушайте пожелания слушателей.

Инструкция. Все вопросы и пожелания слушателей необходимо обязательно учесть и постараться выполнить. Это закрепит дружескую атмосферу в группе, облегчит общение и в конечном счёте позволит достичь цели обучения.

ЗАНЯТИЕ 4

Заключительное занятие

СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

Вводная часть — 5 мин

Описание целей занятия.

Информационная часть — 5 мин

Средства для обезболивания.

Активная часть (вопросы–ответы) — 10 мин

Активная часть — 25 мин

Проверка знаний и навыков, полученных в школе.

Заполнение оценочных анкет.

ПЕРЕРЫВ — 5 мин

«Круглый стол» — 35 мин Обмен мнениями. Пожелания на будущее.

Заключение — 5 мин.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

ОПИСАНИЕ ЦЕЛЕЙ ЗАНЯТИЯ

Инструкция. Заключительное занятие подводит итог предыдущих и намечает планы на будущее: наблюдение пациентов, их самостоятельное активное участие в оздоровлении и лечении и т.д.

Желательно, чтобы для участия в заключительном занятии был приглашён или привлечён участковый врач, которому в дальнейшем предстоит динамическое наблюдение за пациентами. Если слушатели цикла посещают различные территориальные участки, желательно согласовать с лечащими врачами этих пациентов все рекомендации по

дальнейшему их ведению: это обеспечит преемственность и повысит эффективность всей системы проводимых лечебно-профилактических мероприятий, а также укрепит доверие пациентов к лечению, продемонстрировав им абсолютную согласованность действий медицинских работников, оказывающих им помощь в амбулаторно-поликлиническом учреждении.

Желательно, чтобы обстановка заключительного занятия несколько отличалась от обстановки «обычных» занятий и напоминала атмосферу «круглого стола» и открытого общения.

Цели заключительного занятия:

- познакомить пациентов с принципами обезболивания;
- проконтролировать полноту и правильность приобретённых навыков самоконтроля, самопомощи и оздоровления;
- повторить необходимые навыки и приёмы;
- дать рекомендации относительно дальнейшего наблюдения, ведения тетради, оздоровления;
- организовать обмен мнениями об обучении в школе (позитивные и негативные высказывания о каждом занятии);
- выслушать пожелания относительно совершенствования работы школы здоровья для пациентов с остеопорозом.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЧАСТЬ — 5 МИН

СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

Инструкция. Следует обратить внимание, что остеопороз вызывает боли только при развитии клинических симптомов — переломов. Боли в ногах, руках и суставах не могут быть связаны с остеопорозом. В то же время остеопороз позвоночника с переломами позвонков очень часто вызывает стойкий болевой синдром, что может требовать приёма обезболивающих препаратов. Однако при отсутствии переломов позвонков необходимо искать другую причину боли в спине.

Выяснить причину болей у конкретного пациента можно только при индивидуальном консультировании. Тем не менее, поскольку боль в спине и суставах вызывает частые жалобы людей старшего возраста, следует уделить время обсуждению вопроса, как облегчить боль.

Наиболее часто для обезболивания назначают НПВС (нестероидные противовоспалительные средства). Это большая группа препаратов, оказывающих противовоспалительное и обезболивающее действие: эторикоксиб, целекоксиб, нимесулид, мелоксикам, диклофенак, ибупрофен, и т.д.

Следует помнить о вероятности отрицательного влияния этих препаратов на желудочно-кишечный тракт, возникающего незаметно (за счёт обезболивающего эффекта на слизистую оболочку желудка) и выражающегося осложнениями (язва желудка, желудочное кровотечение). Особенно высок риск осложнений у лиц старше 60 лет, имеющих хронические заболевания желудочно-кишечного тракта, принимающих противовоспалительные препараты длительно и в больших дозах. Наименьшее побочное действие на желудочно-кишечный тракт из перечисленных выше препаратов оказывают нимесулид, мелоксикам, целекоксиб, эторикоксиб.

При приёме НПВС обезболивающее действие развивается быстро — на первый или второй день. При отсутствии эффекта от одного препарата можно заменить его другим, так как известно, что ответ на НПВС индивидуален. Если при приёме препаратов данной группы обезболивающего эффекта не наступает в течение нескольких дней, то продолжать их приём не стоит — следует посоветоваться с врачом.

Правила приёма НПВС:

- применять короткими курсами (5–7 дней) при сильной боли;
- осуществлять индивидуальный подбор препаратов;
- не принимать одновременно два и более НПВС;
- помнить о побочных эффектах нестероидных препаратов (поражение желудка и двенадцатиперстной кишки, почек, повышение артериального давления и снижение эффективности гипотензивных препаратов).

Хорошую помощь в обезболивании могут оказать средства местного действия (мази, кремы, гели, аппликации): они относительно безопасны, их можно применять

длительно. В настоящее время существует множество разнообразных средств для местного лечения (кетопрофен, ибупрофен, нимесулид, диклофенак, капсикам[®], и др.). Обезболивающий эффект при применении местных средств возникает за счёт как противовоспалительного (многие препараты содержат НПВС), так и отвлекающего и согревающего действия. При этом, как и при приёме НПВС, ответ индивидуален. Если какое-либо средство неэффективно, следует заменить его другим.

Кроме того, при боли в спине врач может назначить курс мио-релаксантов (tizанидин, толперизон): они снимают избыточное напряжение мышц и тем самым уменьшают боли в спине. Механизм действия этих препаратов иной, чем у НПВС, поэтому их можно принимать одновременно с НПВС.

Пациентам с болью в спине могут назначить массаж. Важно помнить, что при остеопорозе он может привести к переломам, поэтому выполнять его надо осторожно, прибегая в основном к поглаживанию и растиранию. Мануальная терапия пациентам с остеопорозом противопоказана.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ (ВОПРОСЫ–ОТВЕТЫ) — 10 МИН

Инструкция. Если приведённая выше информационная часть вызвала вопросы, можно их обсудить. Постарайтесь управлять процессом, чтобы обсуждение не затянулось, в то же время желательно дать возможность наиболее активным слушателям высказать своё мнение. При затянувшейся дискуссии тактично остановите слушателей или предложите обсудить вопросы позднее.

АКТИВНАЯ ЧАСТЬ — 25 МИН ПРОВЕРКА ЗНАНИЙ И НАВЫКОВ, ПОЛУЧЕННЫХ В ШКОЛЕ

Инструкция. Следует кратко перечислить основные вопросы предыдущих занятий и спросить, какие из них остались неясными для пациентов. Предложите пациентам самим (тем, кто выразит желание) дать краткую информацию по неясным вопросам.

Следите за правильностью объяснений, дополняйте и уточняйте их в случае необходимости. Такая форма занятия обеспечивает эффективную обратную связь и помогает лучше запомнить информацию. Напомните пациентам о необходимости вносить записи в тетрадь для лучшего запоминания.

В этой части занятия необходимо работать с пациентами в формате дискуссии, обсуждая проблему, предложенную врачом, но актуальную в настоящее время для больного. Дискуссия предусматривает гибкий контроль со стороны преподавателя, благодаря чему пациенты приходят к выводу, который отвечает поставленным целям.

Возможный способ проверить знания пациентов — предложить им заполнить опросник, примерная форма которого приведена ниже.

Опросник «Хорошо ли Вы знаете, что такое остеопороз?» (см. С<Э)

С помощью этой анкеты мы сможем узнать, как Вы ориентируетесь в заболевании. Прочитайте внимательно следующие утверждения и отметьте, верны они или нет. Если Вы не уверены в своих знаниях, ответьте «Я не знаю».

1. Остеопороз — заболевание скелета, при котором кости становятся хрупкими и поэтому могут легко ломаться
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
2. Для здоровья костей важно достаточное употребление кальция с пищей
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
3. Диагноз остеопороза нельзя поставить до того, как случится перелом

- А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
4. Физически активные люди реже болеют остеопорозом и у них реже происходят переломы костей
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
5. Молочные продукты вредны пожилым людям
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
6. Женщина имеет повышенный риск переломов костей, если у ее матери был перелом шейки бедра
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
7. Остеопороз нельзя предупредить, его можно только лечить тогда, когда есть признаки заболевания
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
8. Пожилым людям вредно много двигаться
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
9. Худые люди чаще, чем полные, болеют остеопорозом
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
10. Если человек даже с тяжелым остеопорозом будет осторожен и будет меньше падать, то перелом может и не произойти
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
11. Среди пищевых продуктов самое высокое содержание кальция – в молочных продуктах
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
12. Для лечения остеопороза достаточно употребления кальция с пищей
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
13. Низкая физическая активность является фактором риска развития остеопороза
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
14. Для лечения остеопороза наряду с приемом кальция важно достаточное поступление витамина D
А. Верно
Б. Неверно
В. Не знаю
15. У больного остеопорозом перелом позвонка может случиться при подъеме тяжести

- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю
16. Нормальное потребление кальция в сутки составляет 500 мг
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю
17. При остеопорозе следует меньше двигаться, занятия физкультурой больным противопоказаны
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю
18. Если кальция и витамина D с пищей поступает недостаточно, то их следует принимать в виде препаратов
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю
19. При остеопорозе полезно выполнять упражнения со сгибанием в позвоночнике
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю
20. Для лечения остеопороза препараты достаточно принимать в течение 2 – 3 месяцев
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю
21. При остеопорозе помимо препаратов кальция нужны препараты, подавляющие костную резорбцию (рассасывание костей) и увеличивающие плотность костной ткани
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю
22. Эффективность лечения остеопороза оценивается по приросту костной плотности и отсутствию переломов
- А. Верно
 - Б. Неверно
 - В. Не знаю

ЗАПОЛНЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ АНКЕТ

Инструкция. Каждому слушателю школы выдают анонимные анкеты, позволяющие оценить работу школы, в которых они могут указать, какие темы были для них более, а какие — менее интересны. Попросите пациентов отметить предложения по улучшению качества обучения. Результаты опроса необходимо учитывать в дальнейшей работе, устраняя недостатки и развивая положительные и интересные моменты обучения, отмеченные слушателями.

Возможный способ узнать оценку проведённой школы — предложить пациентам заполнить соответствующую анкету. Примерная форма анкеты выглядит следующим образом:

Оценка проведённой школы: мнение пациента (см. о©) Просим Вас ответить на несколько вопросов, посвящённых Вашему обучению в школе здоровья.

1. Насколько занятия были для Вас полезны?

Сделайте отметку на шкале: 0 — никакой пользы, 10 — очень полезны.

0 _____ 10

2. Какое занятие было для Вас наиболее интересным и познавательным?

1. Первое.
2. Второе.
3. Третье.
- 4.

3. Насколько понятно для Вас ведущий смог раскрыть темы занятий?
Сделайте отметку на шкале: 0 — совершенно непонятно, 10 — всё абсолютно ясно.

0 _____ 10

4. Достаточно ли было наглядных пособий, схем, рисунков?
Сделайте отметку на шкале: 0 — очень мало, 10 — вполне достаточно.

0 _____ 10

5. О чём Вы хотели бы услышать подробнее?

- о сути заболевания;
- о причинах, ведущих к развитию остеопороза;
- о питании при остеопорозе;
- о препаратах кальция;
- о медикаментозном лечении остеопороза;
- об ортопедических приспособлениях;
- об упражнениях;
- об изменении ежедневной физической активности;
- об обезболивании;
- о чём-то ещё;
- всё было вполне подробно.

6. Какие темы были Вам неинтересны?

- о сути заболевания;
- о причинах остеопороза;
- о питании при остеопорозе;
- о препаратах кальция;
- о медикаментозном лечении остеопороза;
- об ортопедических приспособлениях;
- об упражнениях;
- об изменении ежедневной физической активности;
- об обезболивании;
- всё было интересно и полезно.

Ваши предложения, замечания, комментарии:

Спасибо Вам за ответы!

ПЕРЕРЫВ

Обязательно сделайте перерыв на 5 мин.

«КРУГЛЫЙ СТОЛ» — 35 МИН

ОБМЕН МНЕНИЯМИ

Инструкция. «Круглый стол» можно совместить с предыдущей частью занятия, так как по ходу обсуждения могут возникнуть дискуссии и обмен мнениями. Поэтому при проведении заключительного занятия нет необходимости строго следовать предложенному сценарию занятия. Важно достичь цели самого занятия и дать пациентам возможность высказать своё мнение, что необходимо для совершенствования работы в дальнейшем.

В этой части занятия можно остановиться на вопросах, возникших при заполнении опросника «Хорошо ли вы знаете, что такое остеопороз?», и уделить внимание тем вопросам, на которые были даны неверные ответы.

Следует также вернуться к работе с тетрадью. В ней на первом занятии разрабатывали начальный вариант индивидуального плана действий. С учётом полученной информации план действий мог измениться. Напомните участникам школы

шаги по составлению индивидуального плана и попросите вновь написать его, если за время обучения мнение пациентов изменилось. При желании слушателей, можно вернуться к программе FRAX и обсудить ее результаты, если кто-либо смог поработать в ней дома.

Целесообразно вспомнить второе занятие и обменяться мнениями о составлении меню с учётом поступления необходимого количества кальция с пищей. Нужно обсудить предложенное меню в группе. При желании слушателей можно вернуться к обсуждению вопросов медикаментозного лечения остеопороза.

Желательно вернуться к теме третьего занятия и поделиться впечатлениями о выполнении упражнений, предложенных на занятии, а также обсудить другие упражнения, выполняемые пациентами дома.

Дайте высказаться слушателям. Предложите поделиться собственным опытом. В случае сомнений помогите принять правильное решение.

Важно, чтобы у участников школы сформировалось правильное представление об остеопорозе, возникло осознанное желание лечиться и выполнять врачебные рекомендации. Постарайтесь развеять тревоги и сомнения пациентов. Можно попросить группу коллективно ответить на возникающие вопросы, вместе подумать над решением проблемы. Обращаем Ваше внимание, что общение должно быть неформальным, на равных, партнёрских позициях. Пациенты должны быть уверены в том, что их не будут осуждать или оценивать; напротив, Ваша задача — помочь человеку выбрать оптимальную форму лечения, поведения и самоконтроля.

ПОЖЕЛАНИЯ НА БУДУЩЕЕ

Инструкция. Пациентам предлагают информацию о дальнейшем наблюдении у лечащего врача. Сведения о пациентах, прошедших обучение в школе, желательно передать лечащему врачу, чтобы он при дальнейшем наблюдении за ними учитывал полученные пациентами знания, поддерживал их и помогал советами и рекомендациями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ — 5 МИН

Спасибо за сотрудничество!