

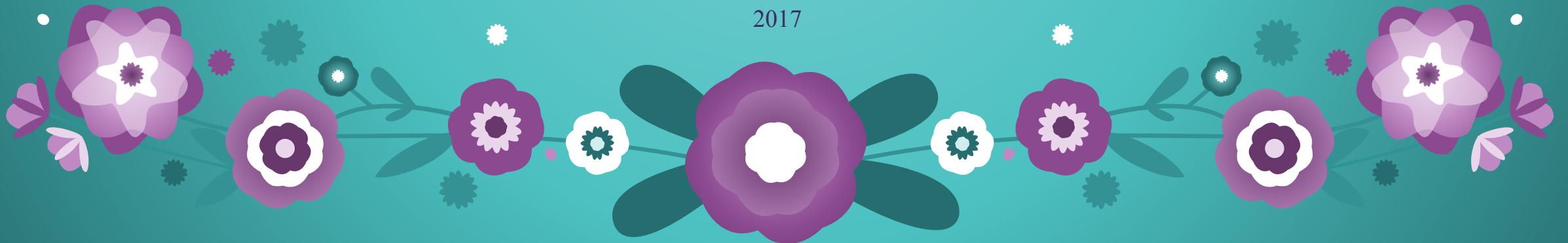
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И ЗДОРОВЬЯ ИМ. П.Ф. ЛЕСГАФТА,  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»

Кафедра профилактической медицины и основ здоровья

# Комплексная реабилитация при остеопорозе

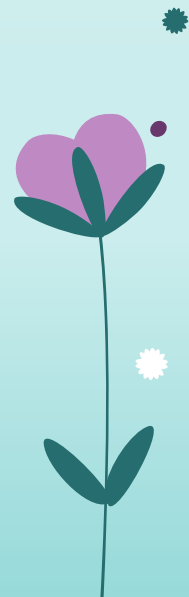
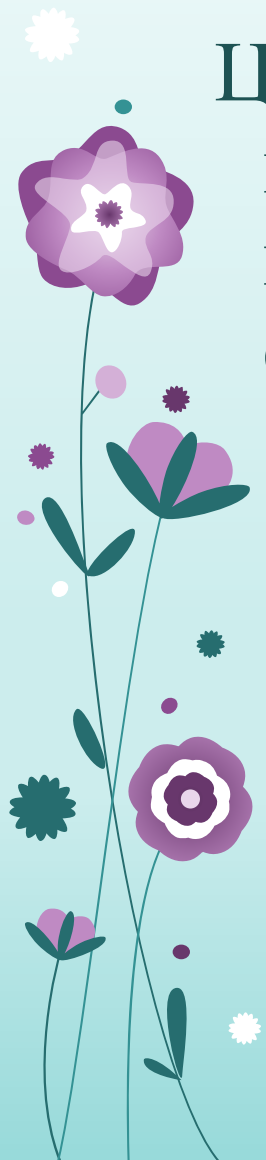
Исполнитель:  
студентка 4 курса 422 группы  
факультета БП ИАФК  
Дьячкова Елена Николаевна

Санкт-Петербург,  
2017



# Цель комплексной реабилитации

Цель комплексной реабилитации – эффективное и раннее возвращение больных и инвалидов к бытовым и трудовым процессам, в общество, восстановление личностных свойств человека.



# Задачи комплексной реабилитации

Главная задача:

Полное восстановление опорно-двигательного аппарата и функциональных возможностей систем организма, а также развитие компенсаторных приспособлений к условиям повседневной жизни и к труду.

Частные задачи:

1. Восстановление бытовых возможностей больного, т. е. способности к передвижению, самообслуживанию и выполнению несложной домашней работы;
2. Восстановление трудоспособности, т.е. утраченных инвалидом профессиональных навыков путем использования и развития функциональных возможностей двигательного аппарата;
3. Предупреждение развития патологических процессов, приводящих к временной или стойкой утрате трудоспособности, т.е. осуществление мер вторичной профилактики.

# Задачи этапа процесса реабилитации

## Госпитальный (стационарный) этап реабилитации

Задачи госпитального этапа реабилитации:

1. Достижение стабилизации состояния больного с помощью медикаментов (препараты кальция), ликвидация и предупреждение осложнений (патологические переломы);
2. Оптимизация физической и психологической реабилитации пациента.

## Поликлинический (амбулаторный) этап реабилитации

Задачи поликлинического этапа реабилитации:

1. Определение степени снижения физической работоспособности и проведение мероприятий по ее повышению;
2. Осуществление динамического наблюдения за состоянием поражение костной ткани с использованием клинических, лабораторных и функциональных методов;
3. Проведение медикаментозного лечения (препараты кальция с витамином Д, гормоны) с целью ускорения восстановления нарушенных функций организма вследствие заболевания (повреждения);
4. Расширение двигательного режима, применение средств ЛФК ( физические упражнения, массаж, занятия на тренажерах, в водной среде, пешие прогулки, элементы спорта и мн. др.), физиотерапии в целях ускорения восстановительных процессов, диетотерапия;
5. Проведение мероприятий по вторичной профилактике.

## Санаторно-курортный этап реабилитации:

Задачи санаторно-курортного этапа реабилитации:

1. Дальнейшее повышение работоспособности пациентов путем осуществления программы физической реабилитации с использованием природных и переформированных физических факторов.

# Преформированные физические факторы

## Светолечение:

### Ультрафиолетовое излучение

#### Показание:

- острый, подострый и хронический воспалительный процесс;
- травма мягких тканей и костей;
- рана;
- кожные заболевания;
- ожог и отморожение;
- трофическая язва;
- рахит;
- заболевания опорно-двигательного аппарата, суставов, ревматизм;
- инфекционные заболевания - грипп, коклюш, рожистое воспаление;
- болевой синдром, невралгия, неврит.

#### Противопоказание:

- злокачественные новообразования,
- предрасположенность к кровотечению,
- активный туберкулез,
- функциональная недостаточность почек,
- гипертоническая болезнь III стадии,
- тяжелые формы атеросклероза.

# Преформированные физические факторы

## Лазеротерапия

### Показание:

Низкоинтенсивная лазерная терапия показана для лечения разнообразных заболеваний, сопровождаемых воспалительными и дегенеративно-дистрофическими процессами в различных тканях, болевым синдромом, нарушением местных циркулярно-метаболических и иммунно-резистентных функций организма, а также для стимуляции регенерации и репарации поврежденных тканей.

### Противопоказание:

- индивидуальная непереносимость;
- первый триместр беременности;
- открытая форма туберкулеза;
- патологии щитовидной железы;
- анемия;
- нарушение кроветворения;
- плохая свертываемость крови и склонность к кровотечениям.

# Преформированные физические факторы

## Электrolечение:

### Индуктотермия

#### Показание:

Подострые и хронические воспалительные заболевания различных органов и тканей (нервов, мышц, суставов, органов дыхания, пищеварения, мочеполовых органов и др.); дегенеративно-дистрофические поражения суставов и позвоночного столба.

#### Противопоказания:

Нарушения болевой и термической чувствительности кожи, острые инфекционные заболевания, гнойно-воспалительные заболевания, склонность к кровотечениям, злокачественные новообразования, инфаркт миокарда, наличие кардиостимуляторов, беременность.

### УВЧ-терапия

#### Показание:

Острые воспалительные процессы кожи и подкожной клетчатки (особенно гнойные), воспалительные заболевания опорно-двигательного аппарата и т.д.

# Преформированные физические факторы

## Магнитотерапия:

### Магнитотерапия

#### Показание:

При переломах повышается активность ионов кальция (кальций составляет основу костной ткани), что ведет к улучшению сращения костей.

#### Противопоказание:

- туберкулез (*в активной форме*);
- наличие кардиостимулятора (*взаимодействие с магнитным полем может вывести прибор из строя*);
- наличие искусственных суставов (*эндопротезы*);
- тяжелые психические ;
- злокачественные образования.



# Механизм действия применяемых лечебных факторов

## Механизм действия ультрафиолетового излучения

Ультрафиолетовые лучи понижают возбудимость чувствительных нервов (болеутоляющее действие) и оказывают также антиспастическое и антирахитическое действие. Под влиянием ультрафиолетовых лучей происходит образование очень важного для фосфорно-кальциевого обмена витамина D (находящийся в коже эргостерин превращается в витамин D). Под воздействием ультрафиолетовых лучей усиливаются окислительные процессы в организме, увеличивается поглощение тканями кислорода и выделение углекислоты, активируются ферменты, улучшается белковый и углеводный обмен. Повышается содержание кальция и фосфатов в крови. Улучшаются кровотворение, регенеративные процессы, кровоснабжение и трофика тканей. Расширяются сосуды кожи, снижается кровяное давление, повышается общий биотонус организма.

## Механизм действия лазеротерапии

Лазерное излучение способно проникать в ткани на различную глубину, и это зависит как от длины волны, так и от поглощающих свойств тканей организма. Под воздействием энергии лазерного излучения в тканях ускоряются окислительно-восстановительные процессы, повышается потребление кислорода, стимулируются регенераторные процессы. Также улучшаются процессы кровоснабжения тканей и существенно повышается клеточный иммунитет. Лазеротерапия оказывает бактериостатическое действие, значительно усиливает процессы регенерации костной ткани, она оказывает противовоспалительное и рассасывающее действие. Также такая терапия активизирует кровоснабжение головного мозга, улучшает трофику хрящевой ткани, оказывает болеутоляющее и гипотензивное действие, снижает свертываемость крови. Лазерное излучение приводит к активации гуморального и клеточного иммунитета.

# Механизм действия применяемых лечебных факторов

## Механизм действия индуктотермии

Происходит также понижение тонуса мышц, активизируются процессы обмена, повышается содержание кислорода в тканях. Понижение возбудимости нервных рецепторов при индуктотермии обуславливает ее обезболивающее и седативное действие. Отмечается повышение содержания кальция в тканях, костях.

## Механизм действия УВЧ-терапии

В основу УВЧ-терапии положен механизм действия импульсов электрического поля ультравысокой частоты (40 МГц). Воздействие осуществляется с помощью специальных конденсаторных пластин, которые подведены к участку тела. Ионы и заряженные частицы начинают колебаться, изменяется ориентация диполей, и электрическая энергия начинает трансформироваться в тепловую. Вихревые токи УВЧ порождают в тканях тепло.

Начинается процесс усиления местного кровообращения. За счет этого увеличивается количество лейкоцитов. Они начинают стимулировать рост коллатеральных сосудов (боковых, окольных). Происходит гиперемия, нервные импульсы ускоряются, и регуляция нервной системы начинает повышаться. Возбуждение коры головного мозга усиливается, повышается трофический и регулирующий фактор. С высокой интенсивностью это происходит в органах с большим сопротивлением: кости, сухожилия.

# Механизм действия применяемых лечебных факторов

## Механизм действия магнитотерапии

При воздействии на ткани человека магнитного поля в них возникают электрические токи. Под их воздействием изменяются физико-химические свойства водных систем организма, ориентация крупных ионизированных биологических молекул (в частности, белков, в том числе ферментов) и свободных радикалов. Это влечет за собой преобразование скорости биохимических и биофизических процессов. Электрические токи стимулируют транспорт ионов по мембранам, улучшают проходимость биологических мембран. Они становятся катализаторами некоторых процессов на клеточном уровне и таким образом активируют молекулы, которые, попадая в органы, вызывают необходимую и физиологически нормальную реакцию.

# Диетотерапия

## Главные задачи лечебного питания при остеопорозе:

- обогатить рацион продуктами, содержащими большое количество кальция;
- обогатить рацион продуктами, содержащими большое количество веществ, которые способствуют улучшенному всасыванию и усвоению организмом кальция;
- исключить продукты, замедляющие и ухудшающие усвоение кальция.

Для нормального усвоения кальция и фосфатов костной тканью в организм должны поступать такие полезные вещества, как: магний, медь, витамины К, В6, D, А. При остеопорозе необходимо полноценное белковое питание.

## Продукты, богатые кальцием и показанные при остеопорозе:

Молоко и молочные продукты: творог, йогурты, сыры; зерновые, злаки; овощи темно-зеленого цвета; курага и другие сухофрукты; орехи; мясо; жирная рыба.

## Продукты, ухудшающие усвоение кальция и не рекомендованные пациентам с остеопорозом:

Кофе, крепкий чай; шоколад; алкоголь; свинина, говядина, печень – продукты, которые содержат большое количество железа, ухудшающего всасывание кальция.

# Курорты

**Курорт:** Сочи

**Природные лечебные факторы:**

Мацестинские сероводородные (сульфидные) минеральные источники, грязь Имеретинского месторождения по своим лечебным свойствам сходна с известными иловыми грязями, минеральная вода Чвижепсе, применяется в виде общих ванн.

**Курорт:** Геленджик

**Природные лечебные факторы:**

Иловые сероводородные грязи Соленого, Голубицкого и Чембурского озер, лиманные грязи Анапского месторождения, сероводородные грязи Анапского месторождения.

**Курорт:** Анапа

**Природные лечебные факторы:**

Грязи лечебные иловые сероводородные лиманов и соленых озер, минеральная вода Бимлюкского месторождения, минеральные воды Джеметинского месторождения, йодобромистые рассолы Цибанобалкинского месторождения.

# Курорты

**Курорт:** Пятигорск

**Природные лечебные факторы:**

Радоновые воды, грязи озера Тамбукан-сульфидные иловые грязи материкового происхождения, углекислые воды для бальнеопроцедур.

**Курорт:** Подмосковье

**Природные лечебные факторы:**

Торфяные грязи месторождения Татищевское и Юховское, сапропелевые грязи, месторождения озер Долгое и Бисерово.

**Курорт:** Регионы России

**Природные лечебные факторы:**

Торфяные грязи, минеральные воды наружного применения, радоновая вода, сульфидно-иловая грязь, сапропелевая грязь, шунгит.

# Физическая реабилитация

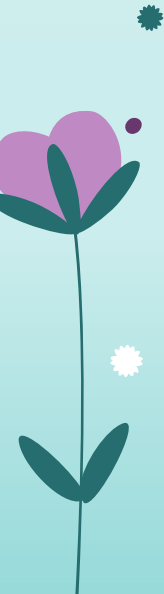
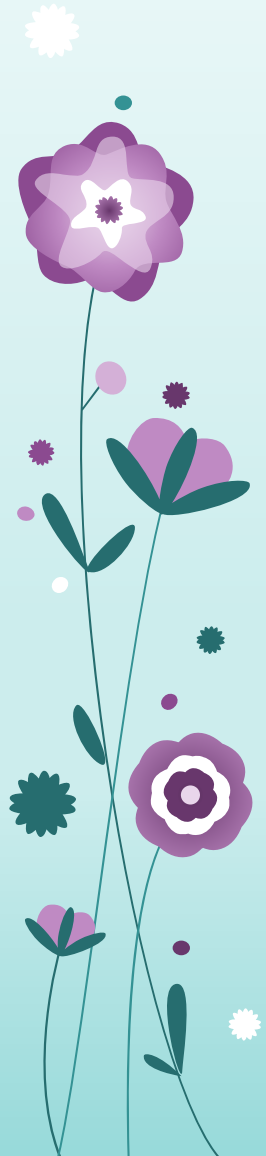
## Задачи физической реабилитации:

- общее укрепление организма;
- нормализация физического и психоэмоционального состояния;
- развитие кардио-респираторной подготовленности;
- нормализация массы тела;
- снижение ИМТ;
- изменение компонентного состава тела;
- повышение минерализации костной ткани;
- улучшение прочностных характеристик костной ткани;
- воспитание привычки к систематическим занятиям физическими упражнениями.

# Физическая реабилитация

## Структура оздоровительного занятия:

- разминка;
- аэробная часть;
- кардиореспираторный компонент;
- силовая часть;
- компонент развития гибкости (стретчинг);
- заключительная часть.





# Физическая реабилитация

## Вводный период

## Щадящий режим

Задачи:

- повышение уровня знаний о здоровом образе жизни;
- коррекция поведенческой деятельности;
- освоение навыков здорового образа жизни;
- ознакомление с основными видами физических упражнений;
- повышение аэробных возможностей;
- повышение силовых возможностей.

Оздоровительное занятие – 60 мин.

Аэробная тренировка – 25 -35 мин x 3 р. в неделю.

Силовая тренировка 15 -20 мин x 2 р. в неделю.

Стретчинг – 15 -20 мин.

Оздоровительная ходьба.

Сбалансированное питание.

# Физическая реабилитация

## Основной период

### Щадяще-тренирующий режим

Задачи:

- повышение МПКТ;
- улучшение весо-ростовых показателей;
- улучшение осанки и координации движения;
- повышение аэробных возможностей;
- тренировка мышечной силы.

Оздоровительное занятие – 60 мин.

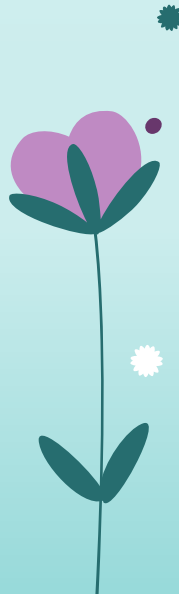
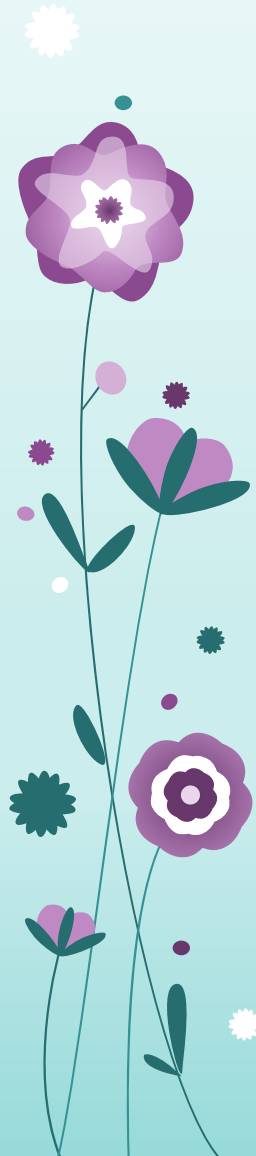
Аэробная тренировка – 25 -35 мин.

Силовая тренировка 15 -20 мин.

Стретчинг – 10 -15 мин.

☀ Оздоровительная ходьба.

Сбалансированное питание.



# Физическая реабилитация

## Заключительный период

### Тренирующий режим

Задачи:

- закрепление полученных валеологических знаний;
- сохранение приверженности к здоровому образу жизни;
- совершенствование двигательных навыков и умений;
- повышение аэробных возможностей;
- повышение силовых возможностей.

Оздоровительное занятие – 60 мин.

Аэробная тренировка – 20 -30 мин.

Силовая тренировка 15 -20 мин.

Стретчинг – 10 -15 мин.

Оздоровительная ходьба.

Сбалансированное питание.

# Механизм действия физических упражнений

## Механизмы тонизирующего влияния физических упражнений

Тонизирующее влияние физических упражнений заключается в изменении интенсивности биологических процессов в организме (общего тонуса) под влиянием дозированной мышечной нагрузки. При заболеваниях изменяется общий тонус. В начале часто наблюдается усиление возбудительных процессов в центральной нервной системе, активизируются защитные и появляются патологические реакции, повышается температура тела, усиливается деятельность многих внутренних органов.

## Механизмы трофического действия физических упражнений

Трофическое действие физических упражнений проявляется в том, что под влиянием мышечной деятельности улучшаются обменные процессы и процессы регенерации в организме. При заболеваниях нарушаются обмен веществ и нормальная структура тканей и органов. Лечение направлено на восстановление нарушенных структур посредством улучшения и нормализации обмена веществ. Мощным стимулятором обмена веществ являются физические упражнения.

## Механизмы формирования компенсаций

Лечебное действие физических упражнений проявляется в формировании компенсаций. Компенсация — это временное или постоянное замещение нарушенных функций. При заболеваниях нарушения функции возмещаются тем, что изменяется или усиливается функция поврежденного органа или других систем органов, замещая или выравнивая нарушенную функцию. Формирование компенсаций представляет собой биологическую закономерность. При нарушении функции жизненно важного органа компенсаторные механизмы включаются сразу же.

## Механизмы нормализации функций

Нормализация функций заключается в восстановлении функций, как отдельного поврежденного органа, так и всего организма под влиянием физических упражнений. Для полного выздоровления недостаточно восстановить строение поврежденного органа; необходимо также нормализовать его функции и в первую очередь восстановить правильную регуляцию всех процессов в организме.

# Психологическая реабилитация

## Тренинг « Победим остеопороз»

Основная цель обучения пациентов:

- формирование активного, рационального и ответственного отношения пациентов к своему здоровью и мотивации к оздоровлению;
- повышение информированности пациентов о заболевании, его причинах и факторах, влияющих на его развитие и осложнения;
- повышение приверженности пациентов к лечению;
- формирование у пациентов умений и навыков самоконтроля, умений коррекции основных поведенческих факторов риска остеопороза и переломов.

Полный цикл состоит из 4 занятий, посвященных основным наиболее важным проблемам контроля заболевания, которые требуют активного участия самого пациента.

- Вводная часть первого занятия предусматривает знакомство со слушателями школы, краткий обзор тематики школы и графика ее работы. Вводная часть каждого последующего занятия заключается в описании целей и сценария конкретного занятия.
- Информационная часть каждого занятия имеет цель ознакомить пациентов с основными вопросами по проблеме остеопороза и повысить их осознанное участие в процессе лечения и оздоровления. Изложение материала сопровождается слайдами и рисунками.
- Активная часть занятий направлена на развитие у пациентов умений и навыков, которые необходимы в повседневной жизни для наиболее эффективного контролирования заболевания. В структуре каждого занятия может быть несколько активных частей, которым предшествуют информационные разделы. Такая последовательность позволяет лучше закрепить полученные знания на практике. Демонстрация определенных навыков и умений под наблюдением врача позволяет избежать ошибок и выработать индивидуальный путь оздоровления для каждого пациента.
- В конце каждого занятия имеется заключительная часть, где обсуждаются вопросы, на которые пациенты не получили ответа во время данного занятия, дается домашнее задание на закрепление навыков, полученных на занятии и предлагается задание для подготовки к следующему занятию.

# Психологическая реабилитация

## Занятие 1

### ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ОБ ОСТЕОПОРОЗЕ?

Продолжительность занятия 90 минут

#### Структура занятия

#### 1. Вводная часть — 15 минут

- 1.1. Знакомство, представление участников
- 1.2. Описание целей обучения

#### 2. Информационная часть — 20 минут

- 2.1. Определение остеопороза
- 2.2. Строение костной ткани и что происходит в ней при остеопорозе
- 2.3. Клинические проявления остеопороза
- 2.4. Диагностика остеопороза

#### 3. Активная часть (вопросы-ответы) — 5 минут

#### ☀ ПЕРЕРЫВ — 5 минут

#### 4. Информационная часть — 10 минут

- 4.1. Факторы риска остеопороза (модифицируемые и немодифицируемые)

#### 5. Активная часть — 15 минут

- 5.1. Выявление индивидуальных управляемых факторов риска
- 5.2. Составление ИНДИВИДУАЛЬНОГО плана действий для каждого пациента — начальный вариант

#### 6. Информационная часть — 10 минут

- 6.1. Как снизить риск падений и переломов?
- 6.2. Бытовые приспособления для облегчения жизни и уменьшения риска переломов

#### 7. Активная часть – 5 минут

- 7.1. Техника поднятия предметов

#### 8. Подведение итогов — 5 минут

# Психологическая реабилитация

## Занятие 2

### ЧТО НАДО ЗНАТЬ О ПИТАНИИ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

### МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОПОРОЗА

Продолжительность занятия 90 минут

#### Структура занятия

#### 1. Вводная часть — 5 минут

1.1. Описание цели и сценария занятия

#### 2. Информационная часть — 20 минут

2.1. Каким должно быть питание для профилактики и лечения остеопороза

2.2. Роль кальция в профилактике и лечении остеопороза

2.3. Содержание кальция в продуктах питания

2.4. Роль витамина D в профилактике и лечении остеопороза

2.5. Риск камнеобразования при лечении препаратами кальция и витамина D.

#### 3. Активная часть — 15 минут

3.1. Подсчет количества элементарного кальция в суточном рационе

#### ПЕРЕРЫВ — 5 минут

#### 4. Информационная часть – 5 мин.

4.1. Использование препаратов кальция при недостатке кальция в суточном рационе

#### 5. Активная часть — 10 минут

5.1. Подсчет суммарного количества кальция и витамина D в сутки с учетом продуктов питания и препаратов

#### 6. Информационная часть – 10 минут

6.1. Медикаментозное лечение и профилактика остеопороза

#### 7. Активная часть (вопросы-ответы) — 10 минут

#### 8. Информационная часть – 5 мин.

8.1. Ортопедические приспособления (ортезы, протектор бедра)

#### 9. Подведение итогов – 5 минут

# Психологическая реабилитация

## Занятие 3

### ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И ОСТЕОПОРОЗ

Продолжительность занятия 90 минут

Структура занятия

#### 1. Вводная часть — 5 минут

1.1. Описание целей и задач занятия

#### 2. Информационная часть — 5 минут

2.1. Что такое физическая активность?

#### 3. Активная часть — 10 минут

3.1. Оценка физической активности

#### 4. Информационная часть — 15 минут

4.1. Какова цель повышения физической активности?

4.2. Как избежать осложнений при физических тренировках?

4.3. Как повысить повседневную физическую активность?

4.4. Как одеваться для занятия физкультурой?

#### 5. Активная часть – 10 мин

5.1. Как оценить интенсивность физической нагрузки?

**ПЕРЕРЫВ — 5 минут**

#### 6. Информационная часть — 10 минут

6.1. Принципы выполнения физических упражнений при остеопорозе

6.2. Как оценить эффективность физических упражнений?

#### 7. Активная часть — 30 минут

7.1. Демонстрация упражнений и выполнение упражнений больными в группе

#### 8. Заключение – 5 минут



# Психологическая реабилитация

## Занятие 4

### ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ

Продолжительность занятия **90 минут**

Структура занятия

**1. Вводная часть — 5 минут**

1.1. Описание целей занятия

**2. Информационная часть — 5 минут**

2.1. Средства для обезболивания

**3. Активная часть (вопросы-ответы) - 10 мин.**

**4. Активная часть – 25 минут**

4.1. Проверка знаний и навыков, полученных в Школе

4.2. Заполнение оценочных анкет

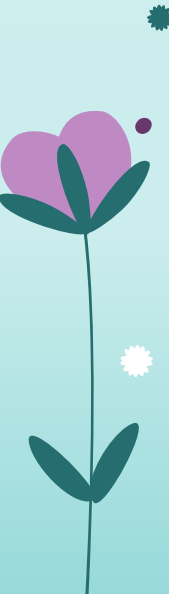
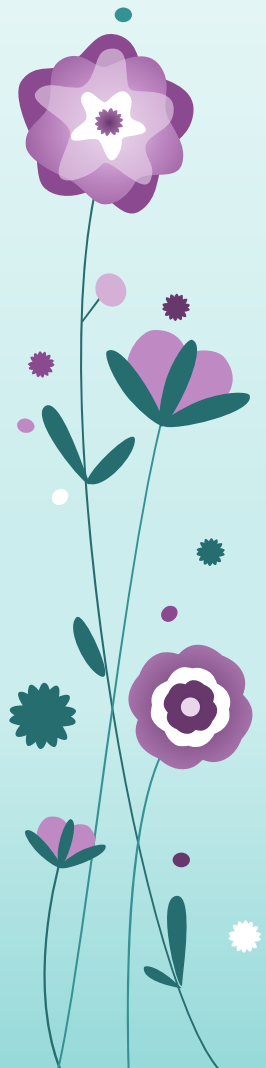
**ПЕРЕРЫВ – 5 мин**

**5. Круглый стол — 40 минут**

5.1. Обмен мнениями

5.2. Пожелания на будущее

**6. Заключение — 5 минут**



# Социальная реабилитация

Остеопороз, наряду с другими заболеваниями опорно-двигательного аппарата, часто сопровождается осложнениями, которые могут явиться причиной инвалидизации жизнедеятельности лица выражается в полной или частичной утрате им способности осуществлять самообслуживание, передвижение, ориентацию, общение, контроль за своим поведением, а также заниматься трудовой деятельностью.

Социальная реабилитация пациентов осуществляется в центре социального обслуживания населения (ЦСОН), являющимся учреждением социальной защиты населения.

ЦСОН оказывает социальную помощь, а именно:

- 1) Оказание социально-бытовой, медицинской, психологической, консультативной и иной помощи гражданам;
- 2) Содействие в оптимизации у граждан, обслуживаемых центром, возможности реализации своих потребностей;
- 3) Обеспечение обслуживаемым гражданам их прав и преимуществ, установленных действующим законодательством;
- 4) Анализ уровня социально-бытового обслуживания населения района, разработка перспективных планов развития этой сферы социальной поддержки населения, внедрение в практику новых видов и форм помощи в зависимости от характера нуждаемости граждан и местных условий;
- 5) Привлечение различных государственных и негосударственных структур к решению вопросов оказания социально-бытовой помощи нуждающимся слоям населения и координация их деятельности в этом направлении.

# Медико-социальная экспертиза

Пациенту с диагностированным остеопорозом (ОП) показано наблюдение с повторным проведением денситометрии 1 раз в год.

**При этом динамика оценивается следующим образом:**

- положительная динамика устанавливается при выявлении прироста МПК более чем на 2-3% за год при отсутствии новых переломов
- стабильным можно считать состояние, когда нет новых переломов костей, но не выявляется прирост МПК или ее снижение ( $\pm 2\%$ )
- прогрессирование ОП (отрицательная динамика) определяется при возникновении новых переломов за период лечения и/или при снижении МПК более чем на 3% за год

Оценка динамики течения ОП имеет значение как для принятия решения о дальнейшей терапии, так и для заключений при направлении на экспертизу трудоспособности.

Остеопороз не является неизлечимым заболеванием, и грамотное ведение пациента врачом наряду с усилиями и стараниями самого больного приводят к положительным результатам и снижению риска переломов.

Спасибо за внимание

