

**Проект рабочей группы RUSSCO по поддерживающей терапии:  
индивидуализация поддерживающей терапии  
(коррекция анемии, нейтропении и назначение остеомодифицирующих агентов)**

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ОСТЕОМОДИФИЦИРУЮЩИХ  
АГЕНТОВ (ОМА) У ПАЦИЕНТОВ С  
МЕТАСТАЗАМИ В КОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ  
ОПУХОЛЕЙ**

# ОСТЕОМОДИФИЦИРУЮЩИЕ АГЕНТЫ

используются у пациентов с метастазами в кости злокачественных опухолей для профилактики и лечения костных осложнений.



К остеомодифицирующим агентам относятся:

- Бисфосфонаты
- Моноклональные антитела (ингибитор RANK-лиганда)

# Показания к применению

- ❑ ОМА применяются только при наличии костных метастазов (остеолитических, остеобластических или смешанных) по данным остеосцинтиграфии, которые обязательно должны быть подтверждены результатами рентгенографии, компьютерной томографии (КТ) или магнитнорезонансной томографии (МРТ);
- ❑ терапию остеомодифицирующими агентами следует начинать сразу же после выявления метастазов в костях, даже при отсутствии клинических симптомов;
- ❑ ОМА не рекомендуется использовать у пациентов с метастазами в других органах, при отсутствии метастазов в кости.

# Применение ОМА (I)

## Клодроновая кислота

- Применяется при остеолитических метастазах в кости рака молочной железы, дозировка препарата зависит от выраженности болевого синдрома. Стандартная суточная доза составляет 1600 мг, принимается внутрь натощак.

## Ибандроновая кислота, азотсодержащий бисфосфонат

- Вводится по 6 мг внутривенно капельно, в течение не менее 15 мин., один раз в 3-4 недели. При приеме внутрь рекомендуется доза 50 мг один раз в день не менее, чем за 30 мин до первого приема пищи, применяется ежедневно.

# Применение ОМА (II)

## Памидроновая кислота, азотсодержащий бисфосфонат

- Вводится по 90 мг в виде 2-4 часовой внутривенной инфузии в 500 мл 5% раствора декстрозы или изотонического раствора NaCl.

## Золедроновая кислота, наиболее активный бисфосфонат, содержит два атома азота

- Препарат вводится по 4 мг в 100мл раствора для инфузий, не содержащего кальций, длительность инфузии не менее 15 минут. Интервалы между введениями 3-4 недели.
- После 9-12 месяцев ежемесячного применения золедроновой кислоты в дозе 4 мг, дальнейшее назначение возможно 1 раз в 3 месяца в прежней дозе 4 мг.

# Применение ОМА (III)

## Деносумаб (моноклональное антитело)

- Препарат вводится по 120 мг подкожно один раз в 4 недели в область бедра, плеча или живота при метастазах в кости солидных опухолей. Пациентам с почечной недостаточностью не требуется коррекции режима дозирования препарата.

# Применение ОМА (IV)

## Деносумаб в первую очередь следует назначать пациентам:

- С нарушением функции почек по клиренсу креатинина
- С наличием болевого синдрома
- С множественными метастазами (>2) солидных опухолей
- С преимущественным поражением осевого скелета (позвоночник, кости таза)
- С существующей угрозой патологического перелома
- При отсутствии адекватного венозного доступа

# Применение ОМА (V)

## Критерии перевода пациентов с терапии бисфосфонатами на терапию Деносумабом:

- При невозможности назначения или продолжения терапии бисфосфонатами из-за нарушения функции почек
- При неэффективности терапии бисфосфонатами (возникновение новых множественных костных осложнений, усугубление болевого синдрома и пр.)



# Оптимальная продолжительность лечения ОМА

- На сегодняшний день окончательно не определена.
- Считается, что оно должно продолжаться до появления клинически значимых осложнений или существенного ухудшения состояния вследствие прогрессирования болезни.
- Прогрессирование метастатического процесса в костях не является показанием к отмене остеомодифицирующих агентов.

# Применение витамина Д и препаратов кальция

- С целью профилактики гипокальциемии и поддержания минеральной плотности кости на фоне терапии ОМА рекомендовано назначать кальций 500 мг в сутки и витамин Д 400 МЕ в сутки.

- Основой успешного лечения метастазов в кости является эффективная противоопухолевая лекарственная терапия (химио-, гормоно- или таргетная) в комбинации с хирургическими и/или лучевыми методами.
- ОМА являются средством поддерживающей терапии и должны назначаться в дополнение к основному лечению.