

**ПОГОЖЕВА А.В.**

д.м.н., профессор

**ПОЛИЩУК Е.Ю.**

к.м.н.

# ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ

ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ,  
ОСТЕОАРТРИТЕ, ПОДАГРЕ,  
РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

УДК 615.874  
ББК 51.230  
П43

В оформлении обложки использованы иллюстрации:  
Radika Apriana, JitendraJadhav, peakanucha / Shutterstock / FOTODOM  
Используется по лицензии от Shutterstock / FOTODOM

Во внутреннем оформлении использованы иллюстрации *А. Чиркина*

**Погожева, Алла Владимировна.**  
П43 Лечебное питание в комплексной терапии при остеопорозе, остеоартрите, подагре, ревматоидном артрите / Алла Погожева, Елена Полищук. — Москва : Эксмо, 2026. — 288 с. — (Настольный медицинский справочник).

ISBN 978-5-04-227210-3

В настоящее время заболевания опорно-двигательного аппарата широко распространены и приводят к большим материальным затратам в области здравоохранения, т.к. обуславливают высокий уровень нетрудоспособности, включая инвалидность и смертность. Терапия этих патологий включает медикаментозные и немедикаментозные методы. К последним относится питание (диетотерапия), которое может быть не только лечебным, но и важным профилактическим фактором. Этим вопросам и посвящена данная книга.

В ней представлены актуальная классификация, современные вопросы эпидемиологии, этиологии и патогенеза, клинических проявлений и диагностики остеопороза, остеоартрита, подагры и ревматоидного артрита – наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Изложены современные методы фармакотерапии.

Значительное место уделено немедикаментозным средствам профилактики и лечения (диетотерапии, ЛФК, физиотерапии и др.) этих заболеваний. Затронуты вопросы организации лечебного питания больных в условиях стационара, включающие применение стандартных, специальных диет, специализированных пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище.

Издание предназначено ревматологам, терапевтам, диетологам, нутрициологам, врачам общей практики и другим специалистам, а также студентам старших курсов медицинских вузов, ординаторам и аспирантам.

УДК 615.874  
ББК 51.230

ISBN 978-5-04-227210-3

© Погожева А.В., Полищук Е.Ю., текст, 2026  
© Чиркин А.А., иллюстрации, 2026  
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2026

# Оглавление

Список сокращений и условных обозначений .....	6
Введение .....	11
<b>ГЛАВА 1. ОСТЕОПОРОЗ.....</b>	<b>14</b>
1.1. Классификация .....	16
1.2. Эпидемиология.....	19
1.3. Этиология и патогенез .....	20
1.4. Клинические проявления и диагностика.....	22
1.5. Лечение .....	36
1.5.1. Фармакотерапия .....	36
1.5.2. ЛФК.....	41
1.5.3. Диетотерапия .....	43
1.6. Профилактика.....	74
<b>ГЛАВА 2. ОСТЕОАРТРИТ .....</b>	<b>81</b>
2.1. Классификация .....	83
2.2. Эпидемиология.....	85
2.3. Этиология и патогенез .....	86
2.4. Клинические проявления и диагностика.....	89
2.5. Лечение .....	95
2.5.1. Фармакотерапия .....	96
2.5.2. ЛФК.....	101
2.5.3. Ортезирование.....	102
2.5.4. Физиотерапия .....	103
2.5.5. Диетотерапия .....	104
2.6. Профилактика .....	112

<b>ГЛАВА 3. ПОДАГРА</b> .....	<b>114</b>
3.1. Классификация .....	114
3.2. Эпидемиология.....	119
3.3. Этиология и патогенез .....	119
3.4. Клинические проявления и диагностика.....	122
3.5. Лечение .....	134
3.5.1. Фармакотерапия .....	134
3.5.2. Диетотерапия .....	142
3.6. Профилактика .....	150
<b>ГЛАВА 4. РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ</b> .....	<b>152</b>
4.1. Классификация.....	153
4.2. Эпидемиология.....	156
4.3. Этиология и патогенез.....	157
4.4. Клинические проявления и диагностика.....	165
4.5. Лечение .....	184
4.5.1. Фармакотерапия .....	184
4.5.2. ЛФК.....	190
4.5.3. Эрготерапия (ЭТ).....	190
4.5.4. Бальнеотерапия .....	191
4.5.5. Диетотерапия .....	191
4.6. Профилактика .....	219
<b>ГЛАВА 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ЛЕЧЕБНОГО ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В СТАЦИОНАРЕ</b> .....	<b>220</b>
5.1. Основные варианты стандартных диет, применяемых в стационарах при лечении больных с патологией опорно-двигательного аппарата.....	222
5.2. Специализированные пищевые продукты и БАД .....	225
5.3. Среднесуточный набор продуктов стандартных диет .....	233
5.4. Рекомендуемые к употреблению и ограничению продукты и блюда при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.....	236
5.5. Примеры меню стандартных диет при заболеваниях опорно-двигательного аппарата .....	239
5.6. Замена продуктов по белку и углеводам на пищеблоке.....	243

5.7. Специальные диеты.....	247
5.7.1. Специальные диеты при РА.....	248
5.7.2. Разгрузочные дни .....	257
<b>ГЛАВА 6. АЛИМЕНТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА .....</b>	<b>258</b>
6.1. Пирамида питания .....	258
6.2. Руководство по питанию для американцев на 2025–2030 гг. ....	264
6.3. Системы (типы) питания, рекомендуемые для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата .....	270
6.3.1. Средиземноморская диета .....	271
6.3.2. DASH-диета .....	277
6.3.3. Диета MIND.....	280
6.3.4. Новая скандинавская диета.....	280
6.3.5. Диета Портфолио.....	281
6.4. Рекомендации по питанию для профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата.....	282
<b>Библиографический список .....</b>	<b>284</b>
<b>Нормативные ссылки по организации лечебного питания в стационарах .....</b>	<b>286</b>

## Список сокращений и условных обозначений

АГ — артериальная гипертония	БФ — бисфосфонаты
АД — артериальное давление	ВАШ — визуально-аналоговая шкала
АК — арахидоновая кислота	ВБД — высокобелковая диета
АЛК — альфа-линоленовая кислота	ВИЧ — вирус иммунодефицита человека (Human immunodeficiency virus)
АЛТ — аланинаминотрансфераза	ВКЗБ — витамин К-зависимые белки
АНФ — антинуклеарный фактор	ВМК — витаминно-минеральные комплексы
АО — антиоксиданты	ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения
АСТ — аспартатаминотрансфераза	ВП — внесуставные проявления
АТХ — анатомо-терапевтическо-химическая классификация	ГА — гонартроз
АФК — активные формы кислорода	ГАГ — гликозаминогликаны
АЦБ — антитела к цитруллинированным белкам	ГИ — гликемический индекс
АМЦВ — антитела к модифицированному цитруллинированному виментину	ГИБП — генно-инженерные биологические препараты
АЦЦП — антитела к циклическому цитруллинированному пептиду	ГК — глюкокортикоиды
БАВ — биологически активные вещества	ГКО — глюкокортикоидный остеопороз
БАД — биологически активные добавки к пище	ГЛК — гиалуроновая кислота
БАРИ — барицитиниб	ГЛМ — голимуаб
БКМ — белок коровьего молока	ГЛП — гиперлипидемия
БПВП — базисные противовоспалительные препараты	ГС — глюкозамина сульфат
сБПВП — синтетические базисные противовоспалительные препараты	ГУ — гиперурикемия
	ДГК — докозагексаеновая кислота
	ДГЭА — дигидроэпиандростерон
	ДИ — доверительный интервал
	ДЛП — дислипотеинемии

ДЦ — длинноцепочечные	ЛПНП — липопротеины низкой плотности
ЕАЭС — Евразийский экономический союз	ЛС — лекарственные средства
ЖК — жирные кислоты	ЛТ — лейкотриены
ЖКТ — желудочно-кишечный тракт	ЛФК — лечебная физкультура
ЗД — западная диета	МАТ — моноклональное антитело
ЗПС — запястно-пястный сустав	МГТ — менопаузальная гормональная терапия
ИБС — ишемическая болезнь сердца	МДА (MDA) — малоновый диальдегид
ИЗЛ — интерстициальное заболевание легких	МК — мочевая кислота
ИЛ — интерлейкины	МКБ-10 — Международная классификация болезней 10 пересмотра
ИМТ — индекс массы тела	ММП — матриксные металлопротеиназы
ИПН — ингибиторы протонного насоса	МНЖК — мононенасыщенные жирные кислоты
ИР — инсулинорезистентность	МПК — минеральная плотность кости
ИФН — интерферон	МПС — макрофагоподобные синовиоциты
иФНО $\alpha$ — ингибиторы фактора некроза опухоли альфа (ФНО-альфа)	МРТ — магнитно-резонансная томография
КА — коксартроз	МТ — масса тела
ККТ — количественная компьютерная томография	МУН — моноурат натрия
пККТ — периферическая количественная компьютерная томография	НАЖБ — неалкогольная жировая болезнь печени
КЛК — конъюгированная линолевая кислота	НГЛТ — натрий-глюкозный котранспортер
КПТ — когнитивно-поведенческая терапия	НДА — недифференцированный артрит
КС — коленный сустав	НЖК — насыщенные жирные кислоты
КТ — компьютерная томография	НКД — низкокалорийная диета
КЭЭ — конъюгированные эстрогены	НЛР — нежелательные лекарственные реакции
ЛГ — лютеинизирующий гормон	НПВП — нестероидные противовоспалительные препараты
ЛЕВ — левалимаб	
ЛЕФ — лефлуномид	
ЛК — линолевая кислота	
ЛОГ — липоксигеназа	
ЛПВП — липопротеины высокой плотности	

н-НПВП — неселективные НПВП	СЗД — средиземноморская диета
НСАС — неомыляемые соединения авокадо и сои	СИОЗС — селективный ингибитор обратного захвата серотонина
НЯ — нежелательные явления	СК — суставы кистей
ОА — остеоартрит	СкД — скандинавская диета
ОЛК — олокизумаб	СКЛ — санаторно-курортное лечение
ОМ — оливковое масло	СКФ — скорость клубочковой фильтрации
ОП — остеопороз	рСКФ — расчетная скорость клубочковой фильтрации
ОТ — окружность талии	с-НПВП — селективные НПВП
ОВД — общий вариант стандартной диеты	СОД — супероксиддисмутаза
ОТП — обогащенная тромбоцитами плазма	СОЭ — скорость оседания эритроцитов
ПВ — пищевые волокна	СПП — специализированный пищевой продукт
ПГ — простагландины	СППП — служба профилактики повторных переломов
ПД — пищевые добавки	СРБ — С-реактивный белок
ПНЖК — полиненасыщенные жирные кислоты	СРЛ — сарилумаб
ПлФС — плюснефаланговый сустав	ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ПМФС — проксимальный межфаланговый сустав ПМФ	ССС — сердечно-сосудистая система
ПС — пищевой статус	СУЛЬФ — сульфалазин
ПТГ — паратиреоидный гормон	ТБС — тазобедренный сустав
ПФС — пястнофаланговый сустав	ТГ — триглицериды
ПХБ — полихлорированные бифенилы	ТЖК — трансизомеры жирных кислот
РА — ревматоидный артрит	ТКИ (ТBS) — трабекулярный костный индекс (trabecular bone score)
РКИ — рандомизированное контролируемое исследование	ТОФА — тофацитиниб
РМЖ — рак молочной железы	тсБПВП — таргетные синтетические БПВП
РТМ — ритуксимаб	ТТГ — тиреотропный гормон
РФ — ревматоидный фактор	ТЦЗ — тоцилизумаб
СБКС — смесь белковая композитная сухая	ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии
СВФ — стромоваскулярная фракция	УЗИ — ультразвуковое исследование
СД — сахарный диабет	
СИБР — синдром избыточного бактериального роста	

УПА — упадацитиниб	ВМС — костный минеральный компонент
ФАИ — фемороцетобулярный импиджмент	ВМУ — базисная многоклеточная единица
ФЛ — фосфолипиды	ВUA — широкополосное ослабление ультразвука
ФНО $\alpha$ — фактор некроза опухоли- $\alpha$	СDAI — Индекс клинической активности заболевания (Clinical Disease Activity Index)
ФПС — фибробластоподобный синовиоцит	CoQ — коэнзим Q
ФС — фитостерины	СТХ — С-концевой телопептид коллагена 1 типа
ФСГ — фолликулостимулирующий гормон	DAS — Индекс активности заболевания (Disease Activity Index)
ХБП — хроническая болезнь почек	DASH — диета, блокирующая гипертонию (Dietary Approaches to Stop Hypertension)
ХДС — хондроитина сульфат	DXA — двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия
ХС — холестерин	pDXA — периферическая двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия
ЦИК — циркулирующие иммунные комплексы	ESCEO — Европейское общество по клиническим и экономическим аспектам остеопороза и остеоартрита
ЦОГ — циклооксигеназа	ESM — мембрана яичной скорлупы
ЧБС — число болезненных суставов	EULAR — Европейская антиревматическая лига (European League Against Rheumatism)
ЧПС — число припухших суставов	FRAX — алгоритм оценки индивидуальной 10-летней вероятности переломов
ЩФ — щелочная фосфатаза	HAQ — Анкета для оценки состояния здоровья (Health Assessment Questionnaire)
ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия	HLA — комплекс тканевой совместимости человека (Human Leukocyte Antigen)
ЭП — энтеральное питание	
ЭПК — эйкозапентаеновая кислота	
ЭТ — эрготерапия	
ЭЭ — этиловые эфиры	
ЯМР — ядерномагнитный резонанс	
AAOS — Американская коллегия ортопедов (American Academy of Orthopaedic Surgeons)	
ACR (АКР) — Американская коллегия ревматологов (American College of Rheumatology)	
ASA — Американское общество анестезиологов (American Society of Anesthesiologists)	
AUSCAN — Функциональный индекс по оценке ОА суставов кистей (Australian/Canadian Hand Osteoarthritis Index)	

IFN- $\gamma$ — гамма-интерферон	(Remitting Seronegative Symmetric Synovitis with Pitting Edema)
Ig — иммуноглобулины	SAM — S-аденозинметионин
NAT — N-ацетилтрансфераза	SDAI — Упрощенный индекс активности заболеваний (Simplified Disease Activity Index)
NF- $\kappa$ B — ядерный фактор транскрипции каппа В (Nuclear Factor Kappa B)	SD — стандартное отклонение
NO — оксид азота	SE — общий эпитоп (Shared Epitope)
PAD — пептидиларгининдезаминаза	SNP — однонуклеотидный полиморфизм (single-nucleotide polymorphism)
P1NP — N-терминальный пропептид проколлагена 1-го типа	SOS — скорость ультразвука
PREDIMED — Исследование профилактических эффектов средиземноморской диеты	Th — Т-хелперы
RANKL — рецептор лиганда ядерного фактора каппа-бета	TLR — Toll-подобные рецепторы
REMS — радиочастотная эхографическая мультиспектрометрия	VFA — остеоденситометрия с морфометрией позвонков
RS3PE синдром — ремитирующий серонегативный симметричный синовит с «подушкообразным» отеком	

## Введение

Опорно-двигательный аппарат человека представляет собой единую биомеханическую систему, состоящую из костей, их соединений (суставов и связок) и мышц, которая выполняет функции опоры, локомоции и защиты внутренних органов.

Костная ткань находится в состоянии постоянного ремоделирования: остеокласты резорбируют старую кость, а остеобласты — синтезируют новую, формируя органический матрикс (преимущественно коллаген I типа), который впоследствии минерализуется кристаллами гидроксиапатита (фосфат кальция), что придает скелету жесткость и прочность.

Для постоянного обновления костной ткани (ее минерализации), построения коллагеновых волокон (основы связок и хрящей) и поддержания мышечной массы необходимы белки, витамины, минералы и биологически активные вещества (БАВ). Именно недостаток или дисбаланс этих веществ оказывает существенное влияние на развитие и течение большинства заболеваний опорно-двигательного аппарата, что подтверждает неразрывную связь между рационом питания и здоровьем костно-мышечной системы.

Основным структурным компонентом кости является гидроксиапатит — кристалл фосфата кальция, обеспечивающий жесткость и прочность скелета. При недостатке кальция в рационе организм мобилизует его из скелета, что при хроническом дефиците приводит к остеопорозу.

Витамин D обеспечивает всасывание кальция в кишечнике; его недостаточность ведет к остеомалации и мышечной слабости, что повышает риск падений и переломов. Фосфор, также входящий в состав гидроксиапатита, обычно содержится в пище в достаточном количестве, однако высокое потребление фосфора (например, из сладких газированных напитков) на фоне низкого поступления кальция может негативно сказаться на костной ткани.

Кость состоит не только из минералов. Около 30–40 % ее массы приходится на органический матрикс, основу которого составляет коллаген I типа. Коллагеновые волокна придают кости гибкость и упругость. Для синтеза коллагена необходимы аминокислоты (особенно глицин, пролин, лизин) и витамин C, который выступает кофактором ферментов гидроксилирования. Не-

достаток белка в рационе приводит к тому, что органический матрикс кости становится неполноценным, кости теряют эластичность и становятся более хрупкими, даже если минеральная плотность формально сохранена.

Мышечная ткань представлена преимущественно скелетной мускулатурой. Скелетные мышцы практически полностью состоят из белка (актина и миозина). Белок поступает с пищей, расщепляется до аминокислот, которые затем используются для синтеза мышечных волокон. При недостаточном поступлении белка и общей калорийности пищи активируются катаболические процессы: организм начинает расщеплять собственные мышечные белки для получения энергии и аминокислот, необходимых для жизненно важных функций. Это приводит к потере мышечной массы и силы. Слабые мышцы не могут адекватно стабилизировать суставы, что увеличивает нагрузку на суставные поверхности, связки и хрящи, способствуя их микротравматизации и развитию остеоартрита.

Суставной хрящ покрывает поверхности костей в суставах, обеспечивая их скольжение и амортизацию нагрузок. Хрящевая ткань не имеет кровеносных сосудов и получает питание диффузно из синовиальной жидкости. Основу хрящевого матрикса составляют коллаген II типа, придающий тканям прочность на растяжение, и протеогликаны (агрекан), которые удерживают воду, обеспечивая упругость и способность выдерживать сжатие.

Для синтеза этих молекул необходимы сера (входит в состав хондроитинсульфата и глюкозамина), микроэлементы-кофакторы (цинк, медь, марганец), а также аминокислоты. Дефицит этих веществ может замедлять обновление и восстановление хряща.

Хроническое системное воспаление, в том числе низкой интенсивности, играет ключевую роль в патогенезе многих заболеваний опорно-двигательного аппарата, включая ревматоидный артрит (РА) и остеоартрит (ОА).

Питание способно либо усилить, либо подавлять воспалительные реакции. Продукты с высоким гликемическим индексом (ГИ) и избыток  $\omega$ -6 ПНЖК способствуют выработке провоспалительных молекул — простагландинов и цитокинов: фактора некроза опухоли-альфа (ФНО $\alpha$ ), интерлейкина-6 (ИЛ-6). Трансжиры, присутствующие в фастфуде и обработанных продуктах, также обладают провоспалительным действием. Напротив,  $\omega$ -3 ПНЖК служат субстратом для синтеза молекул с противовоспалительным действием. Антиоксиданты (витамины С, Е,  $\beta$ -каротин, селен, флавоноиды овощей и фруктов) нейтрализуют окислительный стресс, повреждающий ткани суставов. Таким образом, диета, богатая овощами, фруктами и жирной рыбой, способствует снижению воспаления и защите хряща от разрушения.

Ожирение, являясь следствием хронического энергетического дисбаланса и неоптимального питания, оказывает двойное негативное воздействие на опорно-двигательный аппарат. Во-первых, это механическая перегрузка. Каждый лишний килограмм массы тела многократно увеличивает нагрузку на суставы нижних конечностей (коленные, тазобедренные) и поясничный отдел позвоночника при ходьбе и стоянии, что ускоряет износ суставного хряща. Во-вторых, жировая ткань (особенно висцеральная) является эндокринно-активным органом. Она секретирует адипокины, такие как лептин и резистин, которые обладают провоспалительным действием и могут напрямую повреждать хрящевую ткань, способствуя развитию ОА. Кроме того, ожирение часто сочетается с инсулинорезистентностью (ИР) и другими метаболическими нарушениями.

Таким образом, алиментарные нарушения могут запускать самоподдерживающийся патологический процесс: несбалансированное питание ведет к снижению минеральной плотности костей (МПК), ухудшению качества коллагена, мышечной слабости. Слабый мышечный корсет не обеспечивает должной стабилизации суставов, повышая нагрузку на хрящ и связки. Избыточная масса тела увеличивает механическую нагрузку, а жировая ткань продуцирует воспалительные молекулы, атакующие суставы. Хроническое воспаление и боль в суставах заставляют человека ограничивать физическую активность. Гиподинамия ведет к дальнейшей потере мышечной массы и прогрессированию ожирения. Круг замыкается, ускоряя разрушение костно-мышечной системы.

В связи с этим особенно большое внимание в этой книге уделяется вопросам профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата посредством изменения образа жизни, в том числе оптимизации питания.

Современная диетотерапия заболеваний опорно-двигательного аппарата включает лечебный рацион и специализированные пищевые продукты: смеси для энтерального питания (ЭП), белковые специализированные композиции и биологически активные добавки к пище (БАД).

В книге затронуты вопросы консервативного лечения наиболее распространенных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Известно, что хирургические методы лечения применяются уже на более поздних стадиях их развития. Настоящее издание посвящено медикаментозной и немедикаментозной терапии при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, а также вопросам их профилактики.

Книга будет интересна врачам — терапевтам, ревматологам, диетологам, врачам общей практики, а также студентам медицинских вузов, ординаторам, аспирантам и др.

# Глава 1

---

## ОСТЕОПОРОЗ

**Остеопороз (ОП)**, буквально «пористая кость», — метаболическое заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы, нарушением микроархитектоники костной ткани и, как следствие, переломами при минимальной травме.

Патологический перелом при ОП является осложнением основного заболевания и возникает в условиях низкоэнергетического воздействия либо спонтанно, при обычных физиологических нагрузках (например, при кашле, чихании, подъеме незначительных тяжестей).

Наиболее клинически и эпидемиологически значимые низкоэнергетические переломы, ассоциированные с остеопорозом, классифицируются как переломы-маркеры (или мажорные остеопоротические переломы). Эта категория обозначает переломы, наличие которых, с высокой долей вероятности, указывает на системный ОП как на основную причину их возникновения. К переломам-маркерам ОП относят следующие виды переломов:

- 1) проксимального отдела бедренной кости (ПОБК)** (включая переломы шейки и вертельной области). Данные переломы характеризуются наиболее тяжелыми медицинскими и социальными последствиями, включая высокую летальность в первый год после травмы и значительное снижение функциональной независимости пациентов;
- 2) тел позвонков** (компрессионные переломы). Часто возникают малосимптомно или асимптомно («немые» переломы), приводя к прогрессирующей деформации позвоночника (формированию кифоза), хроническому болевому синдрому и снижению роста;

- 3) дистального метаэпифиза лучевой кости** («перелом лучевой кости в типичном месте»). Часто служит ранним маркером остеопороза у лиц среднего возраста;
- 4) проксимального отдела плечевой кости.**

Помимо перечисленных ключевых локализаций, на фоне остеопороза также возможны патологические низкоэнергетические переломы иных сегментов скелета, включая **ребра, кости таза и проксимальные отделы большеберцовой кости**. Их возникновение требует проведения дифференциальной диагностики, но должно учитываться в общей картине остеопоротического поражения скелета.

В настоящее время переломы **лодыжек, костей кисти и стопы**, согласно актуальным клиническим рекомендациям, **не классифицируются как патологические переломы, характерные для остеопороза**. Это связано с тем, что их патогенез в большей степени обусловлен высокоэнергетической травмой даже на фоне сниженной МПК. Однако эпидемиологические данные свидетельствуют, что **риск таких переломов при наличии остеопороза также повышается**, что требует особого внимания к пациентам с данной патологией при подобных травмах.

### Кодирование по МКБ-10

**M80** Остеопороз с патологическими переломами

M80.0 Постменопаузный остеопороз с патологически переломом

M80.1 Остеопороз с патологическим переломом после удаления яичников

M80.2 Остеопороз с патологическим переломом, вызванный обездвиженностью

M80.3 Постхирургический остеопороз с патологическим переломом, вызванный нарушением всасывания в кишечнике

M80.4 Лекарственный остеопороз с патологическим переломом

M80.5 Идиопатический остеопороз с патологическим переломом

M80.8 Другой остеопороз с патологическим переломом

M80.9 Остеопороз с патологическим переломом неуточненный

**M81** Остеопороз без патологического перелома

M81.0 Постменопаузный остеопороз

M81.1 Остеопороз после удаления яичников